

**PENERAPAN *LASSWELL COMMUNICATION MODEL* TERHADAP PENINGKATAN
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMA**

Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh

**IKA SURYANITA
NPM : 1311050089**

Jurusan : Pendidikan Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1439 H/2017 M**

**PENERAPAN *LESSWELL COMMUNICATION MODEL* TERHADAP PENINGKATAN
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMA**

Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh

**IKA SURYANITA
NPM : 1311050089**

Jurusan : Pendidikan Matematika

**Pembimbing I : Netriwati, M. Pd
Pembimbing II : Rizki Wahyu Yunian Putra, M. Pd**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1438 H/2017 M**

ABSTRAK

PENERAPAN *LASSWELL COMMUNICATION MODEL* TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMA

Oleh
Ika Suryanita

Pada tingkatan Sekolah Menengah Atas (SMA) pemahaman konsep matematis merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari. Guru harus pandai memilih model pembelajaran yang paling tepat untuk diterapkan, dengan tujuan agar siswa dapat dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diberi penerapan *Lasswell Communication Model* dengan model pembelajaran konvensional. Penelitian dijalankan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Research*). Data dikumpulkan melalui tes kemampuan pemahaman konsep matematis. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh SMA Negeri di Bandar Lampung, sedangkan sampelnya adalah kelas X.1 dan kelas X.2 SMA Negeri 4 Bandar Lampung, sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian. Data dianalisis menggunakan statistika inferensia dengan berbantuan excel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen sebesar 0,733, sedangkan rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas kontrol sebesar 0,550. Selanjutnya hasil analisis dan pengolahan data menggunakan uji-t dengan taraf signifikan 5%. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diberi penerapan *Lasswell Communication Model* dengan model pembelajaran konvensional. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan penerapan *Lasswell Communication Model* lebih baik daripada model pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: Kemampuan pemahaman konsep matematis, *Lasswell Communication Model*



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: jalan Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame I Bandar bandar Lampung (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **PENERAPAN LASSWELL COMMUNICATION MODEL**
TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS SISWA SMA

Nama : Ika Suryanita

NPM : 1311050089

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II

Netriwati, M.Pd

NIP. 19680823 199903 1 001

Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd

NIP. 19780319 200801 1 012

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Dr. Nanang Supriadi, M.Sc

NIP. 19791128 200501 1 005



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: jalan Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame I Bandar bandar Lampung (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul : **PENERAPAN LASSWELL COMMUNICATION MODEL TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMA**, disusun oleh: **IKa SURYANITA**, NPM: **1311050089**, Jurusan: **Pendidikan Matematika**. Telah diujikan dalam sidang munaqasyah pada hari/tanggal: **Jumat/04 Agustus 2017**.

TIM DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. Nanang Supriadi, M.Sc

Sekretaris : Fraulein Intan Suri, M.Si

Penguji Utama : Syafrimen, M.Ed., Ph.D

Penguji Pendamping I : Netriwati, M.Pd

Penguji Pendamping II : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd
NIP. 19560810 198703 1 001

MOTTO

إِنَّمَا أَمْرُهُ إِذَا أَرَادَ شَيْئًا أَنْ يَقُولَ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ ﴿٨٢﴾ فَسُبْحَنَ الَّذِي يَبْدِئُ مَلَكُوتُ كُلِّ شَيْءٍ
وإِلَيْهِ تُرْجَعُونَ ﴿٨٣﴾

82. Sesungguhnya keadaan-Nya apabila Dia menghendaki sesuatu hanyalah berkata kepadanya: "Jadilah!" Maka terjadilah ia.
83. Maka Maha suci (Allah) yang di tangan-Nya kekuasaan atas segala sesuatu dan kepada-Nyalah kamu dikembalikan.

(QS. Yaasiin : 82-83)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, pada akhirnya tugas akhir (skripsi) ini dapat terselesaikan dengan baik, dengan kerendahan hati yang tulus dan hanya mengharap ridho Allah semata, penulis persembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta, Ayahanda Mujiadi dan Ibunda Aromah yang telah memberi cinta, pengorbanan, kasih sayang, semangat, nasihat dan do'a yang tiada henti untuk kesuksesanku. Do'a yang tulus selalu penulis persembahkan atas jasa beliau yang telah mendidikku serta membesarkanku sehingga mengantarkan penulis menyelesaikan Pendidikan S1 di UIN Raden Intan Lampung.
2. Adikku tersayang, Arjun Dwi Adinata terimakasih atas canda tawa, kasih sayang, persaudaraan, dan dukungan yang selama ini engkau berikan, semoga kita bisa membuat orang tua kita selalu tersenyum bahagia atas kesuksesan kita.

RIWAYAT HIDUP

Ika Suryanita, lahir di Desa Rejomulyo Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan, pada tanggal 26 Februari 1995. Anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Mujiadi dan Ibu Aromah.

Pendidikan formal yang pernah ditempuh oleh penulis adalah pendidikan Sekolah Dasar Negeri 01 Rejomulyo yang dimulai pada tahun 2001 dan diselesaikan pada tahun 2007. Pada tahun 2007 sampai 2010 penulis melanjutkan pendidikan di SMP PGRI I Palas. Penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Palas dari tahun 2010 sampai dengan tahun 2013.

Pada tahun 2013 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung. Selama menempuh pendidikan di UIN Raden Intan Lampung, penulis pernah aktif dalam Organisasi Ekstra yaitu Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia (PMII). Pada bulan Juli 2016 penulis mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Buyut Baru, Kecamatan Seputih Raman, Kabupaten Lampung Tengah. Pada bulan Oktober 2016 penulis melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 4 Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita. Shalawat dan salam senantiasa selalu tercurahkan kepada nabi Muhammad SAW. Berkat ridho dari Allah SWT akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Ibu Netriwati, M.Pd selaku pembimbing I dan Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd selaku pembimbing II yang telah membimbing dan memberi pengarahan demi keberhasilan penulis.
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (khususnya Jurusan Pendidikan Matematika) yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan

kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

5. Bapak Umar Singgih, S.Pd., MM selaku Kepala SMA Negeri 4 Bandar Lampung yang telah memberikan izin penulis melakukan penelitian.
6. Ibu Dra. Marini Ahliani, Bapak dan Ibu Guru beserta Staf TU SMA Negeri 4 Bandar Lampung yang banyak membantu dan membimbing penulis selama mengadakan penelitian.
7. Sahabat-sahabat seperjuangan Wisma Pagar Embun terutama Novi, Eka, Uswatun, Anis, Naya dan Putri terimakasih atas kebersamaan, semangat dan motivasi yang telah diberikan.
8. Teman-teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Matematika angkatan 2013, terkhusus kelas B, terimakasih atas kekeluargaan yang telah terjalin selama ini.
9. Sahabat-sahabat Pergerakan Mahasiswa Islam Indonesia (PMII) UIN Raden Intan Lampung yang selama ini selalu memberi dukungan dan motivasi.
10. Almamater UIN Raden Intan Lampung yang ku banggakan, yang telah mendidikku dengan iman dan ilmu.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Alhamdulillahiladzi bini'matihi tatimushalihat (segala puji bagi Allah yang dengan nikmatNya amal shaleh menjadi sempurna). Semoga semua bantuan, bimbingan dan kontribusi yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan ridho dan sekaligus sebagai catatan amal ibadah dari Allah SWT. Aamiin Ya Robbal 'Alamin. Selanjutnya penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangatlah penulis harapkan untuk perbaikan dimasa mendatang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bandar Lampung, Mei 2017
Penulis

Ika Suryanita
NPM. 1311050089

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	11
C. Pembatasan Masalah	12
D. Rumusan Masalah	12
E. Tujuan Penelitian	12
F. Manfaat Penelitian	12
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	13
H. Definisi Operasional.....	14
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	15
A. Kajian Teori	15
1. Model Pembelajaran <i>Lasswel Communication Model</i>	15

a. Pengertian <i>Lasswell Communication Model</i>	15
b. Langkah-langkah <i>Lasswell Communication Model</i>	18
c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>Lasswell Communication Model</i>	21
2. Pemahaman Konsep Matematis	21
3. Pembelajaran Konvensional	26
B. Kerangka Berpikir	28
C. Hipotesis.....	32
BAB III. METODE PENELITIAN	33
A. Metode Penelitian.....	33
B. Variabel Penelitian	35
1. Variabel Bebas	35
2. Variabel Terikat	35
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	35
1. Populasi	35
2. Sampel.....	36
3. Teknik Pengambilan Sampel.....	37
D. Teknik Pengumpulan Data	37
1. Tes	37
E. Pengujian Instrumen Penelitian.....	40
1. Uji Validitas	40
2. Uji Reliabilitas	42
3. Uji Tingkat Kesukaran	43
4. Uji Daya Pembeda.....	44
F. Teknik Analisis Data.....	45
1. Uji Normalitas	45
2. Uji Homogenitas	47
3. Uji Hipotesis	48
4. Normalitas Gain (N-Gain).....	52
BAB IV. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....	53
A. Analisi Uji Coba Instrumen	53
1. Analisis Validitas Tes	53
2. Uji Validitas	54
3. Uji Reliabilitas	55
4. Uji Tingkat Kesukaran	55
5. Uji Daya Pembeda.....	56
6. Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes.....	57
B. Uji Tes Awal (<i>Pretest</i>) Pemahaman Konsep Matematis.....	59
1. Deskripsi Data Hasil <i>Pretest</i>	60

2. Pengujian Prasyarat Analisis Data	61
a. Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	61
b. Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	62
c. Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	63
d. Analisis Data Tes Awal (<i>Pretest</i>)	64
C. Uji Tes Akhir (<i>Posttest</i>) Pemahaman Konsep Matematis	65
1. Deskripsi Data Hasil <i>Posttest</i>	67
2. Pengujian Prasyarat Analisis Data	68
a. Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	68
b. Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	69
c. Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	70
d. Analisis Data Tes Akhir (<i>Posttest</i>)	71
D. Data Amatan Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	72
1. Deskripsi Data <i>N-Gain</i>	74
2. Pengujian Prasyarat Analisis Data	75
a. Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen	75
b. Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol	76
c. Uji Homogenitas <i>N-Gain</i>	76
d. Analisis Data <i>N-Gain</i>	77
E. Pembahasan	79
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	87
A. Kesimpulan	87
B. Saran	87

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Nilai Pelajaran Matematika Semester Ganjil Siswa Kelas X	5
Tabel 2.1	Langkah-Langkah <i>Lasswell Communication Model</i>	18
Tabel 3.1	Desain Penelitian.....	34
Tabel 3.2	Daftar SMA Negeri di Bandar Lampung	36
Tabel 3.3	Pedoman Penskoran Tes Pemahaman Konsep Matematis Siswa	38
Tabel 3.4	Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	43
Tabel 3.5	Klasifikasi Daya Pembeda	45
Tabel 3.6	Interpretasi N-gain.....	52
Tabel 4.1	Validitas Butir Soal Tes	54
Tabel 4.2	Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	56
Tabel 4.3	Uji Daya Pembeda Butir Soal	57
Tabel 4.4	Kesimpulan Uji Coba Instrumen.....	58
Tabel 4.5	Daftar Nilai Tes Awal Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	59
Tabel 4.6	Deskripsi Data Hasil <i>Pretest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	60
Tabel 4.7	Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen	61
Tabel 4.8	Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol	62
Tabel 4.9	Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	63
Tabel 4.10	Hasil Uji Hipotesis <i>Pretest</i>	65
Tabel 4.11	Daftar Nilai <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	66

Tabel 4.12 Deskripsi Data Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	67
Tabel 4.13 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen	68
Tabel 4.14 Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol	69
Tabel 4.15 Hasil Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	70
Tabel 4.16 Hasil Uji Hipotesis <i>Posttest</i>	72
Tabel 4.17 Data <i>N-Gain</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	73
Tabel 4.18 Deskripsi Data Hasil <i>N-Gain</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	74
Tabel 4.19 Hasil Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen	75
Tabel 4.20 Hasil Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol	76
Tabel 4.21 Hasil Uji Homogenitas <i>N-Gain</i>	77
Tabel 4.22 Hasil Uji Hipotesis <i>N-Gain</i>	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Unsur-Unsur <i>Lasswell Communication Model</i>	16
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Nama Responden Kelas Uji Coba	93
Lampiran 2 Kisi-kisi Soal Uji Coba.....	94
Lampiran 3 Soal Uji Coba.....	96
Lampiran 4 Kunci Jawaban Soal Uji Coba	97
Lampiran 5 Perhitungan Uji Validitas	103
Lampiran 6 Perhitungan Uji Reliabilitas.....	109
Lampiran 7 Perhitungan Uji Tingkat Kesukaran	112
Lampiran 8 Perhitungan Uji Daya Beda	115
Lampiran 9 Kesimpulan Uji Coba	118
Lampiran 10 Nama Sampel.....	119
Lampiran 11 Silabus Pembelajaran.....	121
Lampiran 12 RPP Pembelajaran	123
Lampiran 13 Kisi-Kisi Soal <i>Pretest</i>	165
Lampiran 14 Soal <i>Pretest</i>	167
Lampiran 15 Kunci Jawaban Soal <i>Pretest</i>	168
Lampiran 16 Data Hasil <i>Pretest</i>	171
Lampiran 17 Deskripsi Data Hasil <i>Pretest</i>	174
Lampiran 18 Perhitungan Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	177
Lampiran 19 Perhitungan Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	181
Lampiran 20 Uji Homogenitas <i>Pretest</i>	185
Lampiran 21 Uji Hipotesis <i>Pretest</i>	187
Lampiran 22 Kisi-Kisi Soal <i>Posttest</i>	190
Lampiran 23 Soal <i>Posttest</i>	192
Lampiran 24 Kunci Jawaban Soal <i>Posttest</i>	193
Lampiran 25 Data Hasil <i>Posttest</i>	196
Lampiran 26 Deskripsi Data Hasil <i>Posttest</i>	199
Lampiran 27 Perhitungan Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	202

Lampiran 28 Perhitungan Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	206
Lampiran 29 Uji Homogenitas <i>Posttest</i>	210
Lampiran 30 Uji Hipotesis <i>Posttest</i>	212
Lampiran 31 Data Hasil <i>N-Gain</i>	215
Lampiran 32 Deskripsi Data Hasil <i>N-Gain</i>	218
Lampiran 33 Perhitungan Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen.....	221
Lampiran 34 Perhitungan Uji Normalitas <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol	226
Lampiran 35 Uji Homogenitas <i>N-Gain</i>	231
Lampiran 36 Uji Hipotesis <i>N-Gain</i>	233
Lampiran 37 Nilai r Produk Moment.....	236
Lampiran 38 Tabel L.....	237
Lampiran 39 Tabel Z.....	238
Lampiran 40 Tabel F.....	240
Lampiran 41 Tabel T.....	242

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah ilmu dengan konsep yang diatur secara logis, dan sistematis mulai dari yang paling sederhana hingga yang paling kompleks, karena konsep adalah ide yang dikelompokkan berdasarkan istilah. Sejalan dengan pernyataan Saragih dan Afrianti dalam penelitiannya menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam menyatakan kembali sebuah konsep, misalnya contoh dan bukan contoh dari konsep, dan menerapkan konsep-konsep dalam pemecahan masalah.¹

Pemahaman siswa terhadap suatu materi tentunya berbeda antara satu siswa dengan siswa lainnya. Pemahaman akan suatu konsep sangat mendukung untuk memahami konsep berikutnya, bahkan dapat disimpulkan bahwa pemahaman suatu

¹Kiki Yuliani, Sahat Saragih, "The Development of Learning Devices Based Guided Discovery Model to Improve Understanding Concept and Critical Thinking Mathematically Ability of Students at Islamic Junior High School of Medan", *Journal of Education and Practice* ISSN 2222-1735 (Paper) ISSN 2222-288X (Online), Vol. 6, No. 24, 2015, h. 117.

konsep menjadi prasyarat untuk memahami konsep berikutnya.² Pemahaman konsep matematis terus menjadi salah satu tujuan utama dari pendidikan matematika.³

Pada tingkatan Sekolah Menengah Atas (SMA) pemahaman konsep matematis merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari. Alfeld menyatakan bahwa siswa dianggap paham dalam pemahaman konsep matematis ketika ia mampu menjelaskan konsep matematika dalam bentuk lain yang lebih sederhana, sehingga ia mampu menghubungkan secara logis antara fakta dan berbeda konsep dan ia bisa mengenali hubungan antara konsep baru dengan konsep sebelumnya.⁴ Implikasinya adalah bagaimana seharusnya guru merancang pembelajaran dengan baik sehingga mampu membantu siswa membangun pemahamannya secara bermakna. Pada sekolah yang menerapkan kurikulum 2006 atau KTSP, siswa dikatakan memahami suatu konsep apabila memenuhi indikator pemahaman konsep. Adapun indikator pemahaman konsep menurut Kurikulum 2006 (KTSP) , yaitu:⁵

1. Menyatakan ulang sebuah konsep
2. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
3. Memberikan contoh dan non-contoh dari konsep

² Asrul Karim, "Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar", *Jurnal.bull-math.org*. Vol.1, No.1, 2011, h. 32.

³ Simon, Martin A, "Explicating "Mathematical Concept" and "Mathematical Conception" as Theoretical Constructs for Mathematics Education Research", *Educational Studies in Mathematics*. Vol. 94, No. 2, 2017, h.117-137.

⁴ Rippi Maya, Utari Sumarmo, "Mathematical Understanding and Proving Abilities: Experiment With Undergraduate Student By Using Modified Moore Learning Approach", *Indonesian Mathematical Society Journal on Mathematics Education*. Vol.2, No. 2, 2011, h. 235.

⁵ Nila Kesumawati, "Pemahaman Konsep Matematik dalam Pembelajaran Matematika" *Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika* <https://core.ac.uk/download/pdf/11064532.pdf>, 2008, h. 234.

4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
7. Mengaplikasikan konsep pemecahan masalah.

Namun kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh NWS Darmayanti, W Sadia yang berjudul “*Pengaruh Model Collaborative Teamwork Learning Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Pemahaman Konsep Ditinjau Dari Gaya Kognitif*” bahwa pemahaman konsep matematis siswa SMA masih rendah, disebabkan karena dalam proses pembelajaran anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya. Khususnya dalam pembelajaran di dalam kelas, anak diarahkan pada kemampuan cara menggunakan rumus dan menghafal rumus untuk mengerjakan soal, jarang diajarkan untuk menganalisis dan menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa belum mampu mengkomunikasikan dan mengaitkan berbagai topik, apalagi menerapkan konsep-konsep yang kompleks dan abstrak.⁶

Selain itu, penelitian Satrio Wicaksono Sudarman dan Ira Vahlia Yang berjudul “Efektifitas Penggunaan Metode Pembelajaran Quantum learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa” penelitian ini dilatarbelakangi karena pada pembelajaran kalkulus belum terlihat adanya penguasaan konsep yang dilaksanakan selama pembelajaran pada mahasiswa. Hasil

⁶ NWS Darmayanti, W Sadia, “Pengaruh Model Collaborative Teamwork Learning Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Pemahaman Konsep Ditinjau Dari Gaya Kognitif, - *Jurnal Pendidikan*, Vol. 3, 2013, h.3.

penelitian tersebut adalah pembelajaran dengan Pembelajaran Quantum Learning lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional.⁷

Essien, Anthony A dalam penelitiannya yang berjudul “*One Teacher's Dilemma in Mediating Translation from Written to Symbolic Form in a Multilingual Algebra Classroom*”, menyelidiki bagaimana seorang guru di kelas multibahasa berusaha untuk mendukung siswa yang berjuang untuk menerjemahkan matematika lisan ke dalam bentuk simbolik, 36 kelas X siswa dalam satu kelas multibahasa di Afrika Selatan diberi tes tertulis yang melibatkan satu pertanyaan aljabar dan kemudian diskusi tentang solusi pun terjadi. Hasil tes tertulis oleh siswa, analisis diskusi kelas dan wawancara dengan guru semua mengungkapkan kompleksitas cerdas atau peletakan kesulitan siswa karena baik pembatasan bahasa atau kurangnya pemahaman konsep matematika atau keduanya.⁸

Tak jauh berbeda dengan Angga Murizal, Yarman, Yerizon, dalam penelitiannya yang berjudul “*Pemahaman Konsep Matematis dan Model Pembelajaran Quantum Teaching*” menyatakan bahwa banyak siswa yang kesulitan dalam memahami konsep matematika. Bahkan mereka kebanyakan tidak mampu mendefinisikan kembali bahan pelajaran matematika dengan bahasa mereka sendiri serta membedakan antara contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep apalagi memaknai matematika dalam bentuk

⁷ Satrio Wicaksono Sudarman, Vahlia “Efektifitas Penggunaan Metode Pembelajaran Quantum learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa”, *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, p-ISSN: 2086-5872 (print), e-ISSN: 2540-7562 (online), 2017, Vol 8, No 1.

⁸ Essien, Anthony A, “One Teacher's Dilemma in Mediating Translation from Written to Symbolic Form in a Multilingual Algebra Classroom” *Online Submission*, US-China Education Review ISSN 1548-6613, 2011, vol.4, h. 475-481.

nyata. Hal tersebut disebabkan karena kurang tepatnya model pembelajaran yang digunakan oleh guru.⁹

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis juga ditemukan di SMA Negeri 4 Bandar Lampung. Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai Prapenelitian yang telah dilakukan di SMA Negeri 4 Bandar Lampung seperti pada Tabel 1.1 berikut:

Tabel 1.1
Nilai Pra Penelitian Pelajaran Matematika Semester Ganjil Siswa Kelas X.1

Tahun Pelajaran	KKM	Nilai (X)			Jumlah
		$X < 75$	$75 \leq X < 80$	$X \geq 80$	
2016/2017	75	29	11	0	40

Sumber: Daftar Nilai Pra Penelitian Pelajaran Matematika Kelas X.1 SMA Negeri 4 Bandar Lampung Tahun ajaran 2016/2017.

Berdasarkan tabel 1.1 di atas diperoleh keterangan bahwa diketahui 29 siswa dari 40 siswa memperoleh nilai di bawah KKM. Jika dihitung dalam persen diperoleh 72,5% siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM dan sisanya siswa yang memperoleh nilai memenuhi KKM.

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 19 November 2016 dengan Bapak Umar Singgih, S.Pd., MM sebagai kepala sekolah serta Ibu Dra. Marini Ahliani sebagai guru bidang studi matematika dapat diketahui rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di SMA Negeri 4 Bandar Lampung disebabkan berbagai macam faktor, diantaranya anggapan jika belajar matematika sangat susah serta pelajaran yang kurang mengasikkan, kurang bervariasinya penggunaan model pembelajaran (masih menggunakan model konvensional dengan metode ceramah).

⁹ Angga Murizal, Yarman, Yerizon, "Pemahaman Konsep Matematis Dan Model Pembelajaran", *jurnal pendidikan matematika*, Vol.1, No.1 (2012), h. 20.

Selain itu, penyebab pelajaran matematika dikatakan sulit oleh para siswa juga karena pada dasarnya banyak konsep dan prinsip dalam matematika yang sulit di kuasai siswa. Konsep dan prinsip yang tidak di kuasai tersebut mengakibatkan siswa tidak memiliki keterampilan dalam menyelesaikan soal-soal matematika dengan baik.¹⁰

Pada kenyataannya upaya guru dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis sememangnya sudah dilakukan tetapi masih kurang optimal. Hal ini terlihat saat guru melakukan proses pembelajaran yang masih terpusat pada guru. Dalam penyampaian materi guru monoton menguasai kelas sehingga siswa kurang aktif dan kurang leluasa menyampaikan ide-idenya. Akibatnya pemahaman konsep siswa dalam belajar matematika menjadi kurang optimal serta perilaku belajar yang lain seperti suasana kelas yang menyenangkan, keaktifan dan kreatifitas siswa dalam pembelajaran matematika hampir tidak tampak.

Guru dalam proses pembelajaran masih banyak menggunakan metode dedikatif yaitu dengan cara menghafal fakta, sehingga kontribusi siswa dalam diskusi masih sangat kurang.¹¹ Gupta menjelaskan bahwa “proses seperti ini membuat pendidikan di

¹⁰ Hawa Liberna, “peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa melalui penggunaan metode improve pada materi sistem persamaan linear dua variabel”. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, *journal.lppmunindra.ac.id*. Jurnal Formatif 2(3): 190-197 ISSN:2088-351X. Vol. 2. No.3. 2015, h. 191.

¹¹ Gambari, A. I. Y., Mudasiru Olalere, Thomas David, *Effect of Computer-Assisted STAD, LTM and ICI Cooperative Learning Strategies on Nigerian Secondary School Students' Achievement, Gender and Motivasion in physics*, (Akpa Malaysian Online Journal of Educational Sciences, 3, 11-26, 2015).

sekolah diliputi kecemasan dan kebosanan, merusak rasa ingin tahu dan imajinasi siswa”¹².

Gambaran permasalahan diatas menunjukkan bahwa pembelajaran matematika perlu diperbaiki guna meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini menjadi tugas seorang guru karena guru tidak hanya mengajar tetapi harus menerapkan konsep sebenarnya dari materi yang disampaikan. Dengan penguasaan konsep dasar yang matang, maka diharapkan pengetahuan itu dapat bertahan lama pada siswa.

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan di atas maka perlu adanya inovasi pembelajaran yang berpusat kepada siswa. Allah SWT juga menjelaskan di dalam Al-Qur'an surat Ar-Ra'd ayat 11, yang berbunyi:

لَهُ مُعَقِّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِّنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُم مِّنْ دُونِهِ مِن وَالٍ ﴿١١﴾

Artinya :

Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak merubah Keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, Maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia.

Ayat ini menjelaskan bahwa, Allah SWT tidak akan merubah keadaan suatu kaum kecuali kaum itu sendiri yang merubahnya. Berkaitan dengan penelitian yang

¹² Gupta, M. P. P, *Effect of cooperative learning on high school students' mathematical achievement and retention using TAI and STAD methods*, (Indian Journal of Psychology and education, 2(1), 75-86, 2012).

dilakukan penulis, penulis menginginkan suatu perubahan berupa inovasi dalam pembelajaran matematika. Inovasi pembelajaran yang dibutuhkan adalah perubahan model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih tertarik belajar matematika dan membuat siswa mengembangkan kemampuan berpikirnya secara optimal sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Menurut Gettinger, keterlibatan dalam pembelajaran sangat penting dalam membangun lingkungan belajar yang tepat dan hasil yang positif.¹³

Model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih tertarik belajar matematika dan dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya secara optimum adalah pembelajaran yang dapat mengkondisikan siswa aktif dalam belajar.¹⁴ Pada dasarnya, pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak siswa untuk belajar secara aktif, dimana siswa diajak turut serta dalam proses pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran *Lasswel Communication Model*. *Lasswell Communication Model* menekankan bagaimana proses komunikasi terjadi dalam proses pembelajaran. Sesuai yang diungkapkan dalam model ini, yaitu “*who says what in which channel to whom with*

¹³ Gettinger, M.a,S,K.C, *Excellence in Teaching: Review of Instructional and Environmental Variables*, in C. R. Reynolds and T. B. Gutkin (Eds), (The handbook of school psychology, New York: John Wiley, 1999).

¹⁴ LA Effendi, “Pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan representasi dan pemecahan masalah matematis siswa”, *undana.ac.id. Jurnal Penelitian Pendidikan*, 2012, Vol. 13, No. 2 .h. 3.

what effect”, yang artinya “siapa mengatakan apa dengan medium apa kepada siapa dengan pengaruh apa”¹⁵.

Beberapa penelitian tentang *Lasswell Communication Model* diantaranya penelitian NSH Rini, L Hakim yang berjudul “*Prevention and Control of Infection at Dr. Radjiman Wediodiningrat Mental Hospital Lawang: What are the reporting constraints*” dalam penelitian ini mengadopsi dari teori komunikasi Harold Lasswell dimana meliputi lima unsur yaitu , siapa (who), berkata apa (say what), melalui saluran apa (in which chanel), kepada siapa (to whom), dengan efek apa (with what efek apa). Penelitian ini untuk mengetahui penyebab ketidaktepatan waktu pengumpulan laporan. Dengan *Lasswell*, Hasil menunjukkan peningkatan ketepatan waktu bagi form PPI kepada IPCN dalam pengumpulan laporan.¹⁶

Selain itu Penelitian Handayani yang berjudul “*Peningkatan Profesional Guru Melalui Komunikasi Informal*” mengatakan bahwa model komunikasi *lasswell* berperan dalam upaya peningkatan profesional guru , karena komunikasi berlangsung dua arah dari pengirim kepada penerima, dari penerima kepada pengirim dalam suatu interaksi. Karena dalam komunikasi ada suatu kepentingan dari dua belah pihak, bahkan terjadi negoisasi atau kompromi.¹⁷

¹⁵Atikha Nur Khoida, “Peningkatan Pemahaman Konsep matematika melalui penerapan lasswell communication model”. ISSN: 2502-6526. *eprints.ums.ac.id*. 2016, h.3.

¹⁶ NSH Rini, L Hakim, “Prevention and Control of Infection at Dr. Radjiman Wediodiningrat Mental Hospital Lawang: What are the reporting constraints”, *IF Donosepoetro, - Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 2016 - *jkb.ub.ac.id*, Vol 29, No 3, h.27.

¹⁷S Handayani, “Peningkatan Profesional Guru Melalui Komunikasi Informal”, *Jurnal Sekolah Dasar*, 2015 - *journal.um.ac.id*, Vol 24, No 1, h. 95.

Hal yang sama dalam penelitian MF Nasvian dan BD Prasetyo Mengatakan bahwa Peran Ustadz dalam pesantren ribathi Miftahul Ulum ini mirip dengan peran *channel* dalam Lasswell. Sedangkan peran Ustadz pada model komunikasi ini sebagai tidak sekedar medium pasif, namun sebagai medium aktif, dimana mereka menyampaikan pesan dari Kyai untuk disesuaikan dengan tingkatan anak didik mereka. Berdasarkan penelitian penelitian tersebut, model Komunikasi Kyai dan santri di Pondok Pesantren Ribathi Miftahul Ulum terbentuk dari intensitas interaksi yang tinggi antara Ustadz dengan Kyai, serta Ustadz dengan Santri, dimana Ustadz berfungsi sebagai pihak yang mampu menyambungkan pesan Kyai kepada santri baik dalam bentuk verbal maupun nonverbal.¹⁸

Selain itu, Penelitian Hastasari yang berjudul “*Pengembangan Model Komunikasi Pelayanan untuk Menghasilkan Kader yang Kreatif dalam Menunjang Keberhasilan Program Bina Keluarga Balita*” Menjelaskan bahwa Perbedaan yang terdapat pada model komunikasi *Lasswell* dengan model komunikasi yang lain adalah adanya penggunaan media dan umpan balik. Begitu juga dengan adanya penggunaan media, diharapkan nantinya penyampaian materi tidak lagi monoton dan dapat memudahkan kader untuk menyampaikan materi secara optimal. Peneliti menilai adanya umpan

¹⁸ MF Nasvian, BD Prasetyo, “Model Komunikasi Kyai dengan Santri (Studi Fenomenologi Pada Pondok Pesantren “Ribathi” Miftahul Ulum)”, *Jurnal Sosial, wacana.ub.ac.id*, ISSN : 1411-0199 E-ISSN : 2338-1884, Vol. 16, No. 4, 2013, h. 205.

balik dari peserta sangat penting. Umpan balik yang ditanggapi secara positif oleh kader diharapkan dapat menjadi indikator pemahaman materi yang disampaikan.¹⁹

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis merasa terdorong untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul “ Penerapan *Lasswel Communication Model* Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka masalah yang diteliti di sekolah ini adalah:

1. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih rendah, hal ini disebabkan karena siswa belum mampu mengembangkan kemampuan berpikirnya secara optimum.
2. Anggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dimengerti dan kurang mengasikkan bagi siswa, hal ini disebabkan oleh kurang bervariasinya model dalam pembelajaran.
3. Model pembelajaran yang digunakan guru kurang tepat sehingga pada proses belajar mengajar dominasi guru sangat tinggi, sedangkan partisipasi siswa sangat rendah sehingga pembelajaran cenderung monoton.

¹⁹C Hastasari, AH Perwita,”Pengembangan Model Komunikasi Pelayanan untuk Menghasilkan Kader yang Kreatif dalam Menunjang Keberhasilan Program Bina Keluarga Balita”, *Jurnal Komunikator*, *journal.umy.ac.id*, 2015, vol. 6, No. 2, h. 6.

C. Pembatasan Masalah

Karena keterbatasan beberapa hal (kemampuan peneliti, waktu peneliti dan biaya peneliti) maka ruang lingkup yang akan diteliti yaitu penerapan *Lasswell Communication Model* terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X SMA Negeri 4 Bandar Lampung tahun pelajaran 2016/2017.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang ada, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian yang akan dilakukan penulis adalah:

“Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diberi penerapan *Lasswell Communication Model* dengan model pembelajaran konvensional?”

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui :

“perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diberi penerapan *Lasswell Communication Model* dengan model pembelajaran konvensional”

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Secara umum hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan kepada pembelajaran matematika, terutama pada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam mengikuti pelajaran matematika.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi guru : memberikan pengalaman langsung kepada guru dalam penerapan *Lasswel Communication Model*.
- b. Bagi siswa : memberikan pengalaman pembelajaran *Lasswel Communication Model* yang dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis.
- c. Bagi sekolah: untuk memberikan informasi dan sumbangan pemikiran untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.

G. Ruang Lingkup Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X semester genap SMA Negeri 4 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2016/2017.

2. Objek Penelitian

Menitikberatkan pada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis.

3. Tempat Penelitian

Tempat yang dipilih untuk penelitian ini adalah di SMA Negeri 4 Bandar Lampung tahun ajaran 2016/2017 yang beralamatkan di Jl. Dr. Ciptomangunkusumo No. 88 Telp. 0721-481121 TelukBetung Bandar Lampung 35212.

H. Definisi Operasional

Adapun definisi operasionalnya adalah sebagai berikut:

Lasswell Communication Model adalah model pembelajaran yang mengatakan bagaimana komunikasi terjadi dalam proses pembelajaran. Dalam komunikasi antara

guru dan muridnya, guru sebagai komunikator harus memiliki pesan yang jelas yang akan disampaikan kepada murid, setelah itu menentukan saluran atau media untuk berkomunikasi. Efek yang terjadi pada komunikan setelah menerima pesan dari sumber, seperti perubahan sikap, bertambahnya pengetahuan, dan lain-lain.

Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam mengartikan suatu konsep dan mengaplikasikan hasil dari belajar tersebut dalam setiap situasi dalam pemecahan masalah. Pemahaman konsep matematis merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari.

Model pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang biasanya diterapkan dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari, cenderung difokuskan pada pembelajaran menghafal dan latihan dalam teks-teks. Model pembelajaran konvensional disebut juga pembelajaran tradisional atau ceramah, karena sejak dulu model pembelajaran ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan siswa dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan, serta pembagian tugas dan latihan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran *Lasswel Communication Model*

a. Pengertian *Lasswel Communication Model*

Istilah komunikasi atau dalam bahasa inggris *communication* berasal dari kata latin *Communicatio*, dan bersumber dari kata *communis* yang berarti sama.¹ Sama disini maksudnya adalah sama makna. Jika dua orang atau lebih terlibat dalam komunikasi, misalnya dalam bentuk percakapan, maka komunikasi akan terjadi atau berlangsung selama ada kesamaan makna mengenai apa yang di percakapkan. Menurut Carl I. Hovland, ilmu komunikasi adalah upaya yang sistematis untuk merumuskan secara tegas asas-asas penyampaian informasi serta pembentukan pendapat dan sikap. Hovland mengatakan komunikasi adalah proses mengubah perilaku orang lain (*communication is the process to modify the behavior of other individuals*).²

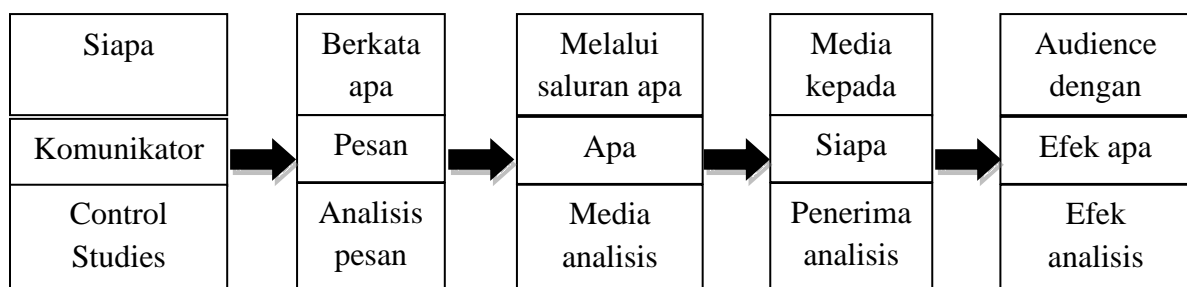
Lasswell Communication Model adalah model pembelajaran yang mengatakan bagaimana komunikasi terjadi dalam proses pembelajaran. Melalui penerapan ini siswa diharapkan mampu mendefinisikan suatu konsep. Komunikasi bermula dari

¹Onong Uchjana, *Ilmu Komunikasi Teori Dan Praktek*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), h. 9.

² *Ibid.* h. 10.

seorang komunikator (*who*) yang kemudian menyampaikan pesannya (*say what*) dengan menggunakan media massa (*in which channel*) untuk ditujukan pada komunikan yang mana dalam hal ini adalah khalayak (*to whom*) dan nantinya akan bisa menimbulkan efek (*with what effect*) terhadap khalayak tersebut.³

Hal ini dapat dilihat pada gambar berikut:⁴



Gambar 2.1
Unsur-Unsur *Lasswell Communication Model*

1. *Who?* (siapa)

Sumber atau komunikator adalah pelaku utama/pihak yang mempunyai kebutuhan untuk berkomunikasi atau yang memulai suatu komunikasi. “*Who*” yang dimaksud disini adalah guru.

2. *Says What?* (berkata apa)

Apa yang akan disampaikan/dikomunikasikan kepada penerima (komunikan), dari sumber (komunikator). Yang dimaksud “*Says What*” adalah materi yang disampaikan oleh guru kepada siswa.

³Qoniah Nur Wijayani, “Konstruksi Pemberitaan Konflik Indonesia Vs Malaysia Di Surat Kabar”, ISSN 19784597 *Komunikasi*, Vol. VI, No.1, 2010, h. 48.

⁴Deddy Mulyana, *Ilmu Komunikasi Suatu Pengantar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), h. 17.

3. *In Which Channel?* (melalui saluran apa)

Wahana/alat untuk menyampaikan pesan dari komunikator (sumber) kepada komunikan (penerima). “*In Which Channel*” disini adalah media yang digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi kepada siswa.

4. *To Whom?* (untuk siapa)

Suatu kelompok yang menerima pesan dari sumber. Yang dimaksud “*To Whom*” disini adalah siswa.

5. *With What Effect?* (dampak/efek)

“*With What Effect*” yaitu pengaruh yang ditimbulkan oleh guru kepada siswa setelah guru menyampaikan materi.

Dalam komunikasi antara guru dan siswanya, guru sebagai komunikator harus memiliki pesan (materi) yang jelas setelah itu menentukan saluran atau media untuk berkomunikasi yang akan disampaikan kepada siswa. Kemudian timbul dampak atau efek yang terjadi pada siswa setelah menerima pesan dari guru, seperti perubahan sikap, bertambahnya pengetahuan, dan lain-lain. Kesimpulannya adalah guru memberikan materi kepada siswa melalui media yang disesuaikan untuk mencapai tujuannya, yaitu menghasilkan siswa yang kompeten.

b. Langkah-Langkah *Lasswel Communication Model*

Adapun langkah-langkah pembelajaran *Lasswell Communication Model* sebagai berikut:⁵

Tabel 2.1
Langkah-langkah *Lasswell Communication Model*

Komponen	Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
<i>Who?</i> (siapa)	Guru menempati posisi kunci dan strategi dalam menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan untuk mengarahkan agar siswa dapat mencapai tujuan secara optimal (<i>communicator</i>)	1. Menggali pengetahuan awal siswa yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan. 2. Memotivasi siswa untuk aktif dalam belajar dan meyakinkan mereka bahwa mereka berhasil dalam belajar 3. Selalu memberikan respon yang positif terhadap siswa.	1. Siswa mulai menggali pengetahuan yang sudah dimiliki sebelumnya dan menghubungkan dengan materi yang akan dipelajari. 2. Aktif dalam proses belajar. 3. Mendengarkan respon yang diberikan oleh guru.
<i>Says What?</i> (mengatakan apa)	Pesan/Materi yang disampaikan harus sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran (<i>condition</i>)	1. Guru menyampaikan standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran kepada siswa. 2. Menghubungkan materi pelajaran dan relevansinya dengan kehidupan nyata dan manfaatnya bagi	1. Siswa mencermati standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru. 2. Siswa

⁵Atikha Nur Khoida, "Peningkatan Pemahaman Konsep matematika melalui penerapan lasswel communication model", *Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP1)* ISSN: 2502-6526, 2016, h. 564.

Komponen	Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
		<p>kehidupan siswa.</p> <p>3. Guru memberikan soal yang terkait dengan materi dan kehidupan sehari-hari siswa.</p> <p>4. Membimbing siswa jika mengalami kesulitan dalam pengerjaan soal.</p>	<p>menghubungkan materi pelajaran yang akan dipelajari dengan pengalaman belajar dan dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>3. Siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.</p> <p>4. Siswa bertanya kepada guru jika kesulitan dalam mengerjakan soal.</p>
<i>In Which Channel?</i> (dengan medium apa)	Menumbuhkan minat atau perhatian siswa dengan media baik secara langsung/tidak langsung (<i>behaviour</i>).	<p>1. Guru menyampaikan materi inti dengan menggunakan alternatif strategi dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi.</p> <p>2. Guru mengadakan variasi dalam kegiatan pembelajaran untuk menarik perhatian/minat siswa.</p>	<p>1. Siswa menyimak dan mengikuti pelajaran inti dengan baik.</p> <p>2. Siswa mempresentasikan apa yang sudah mereka kerjakan.</p>

Komponen	Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
<i>To Whom?</i> (kepada siapa)	Siswa sebagai peserta didik merupakan subjek utama dalam proses pembelajaran (<i>Audience</i>).	1. Guru selalu melibatkan siswa dalam proses pembelajaran 2. Memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami masalah dalam belajar 3. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk selalu berpartisipasi aktif didalam kelas.	1. Siswa senantiasa membiasakan diri untuk selalu bertanya jika menemukan masalah. 2. Mengerjakan postes yang diberikan sebagai bahan evaluasi. 3. Selalu aktif didalam proses pembelajaran.
<i>With What Effect?</i> (dampak/efek)	Mengevaluasi hasil belajar yang telah disampaikan/ diberikan (<i>Degree</i>)	1. Melakukan tes di setiap pertemuan 2. Memberikan postes diakhir penelitian kepada siswa untuk mengevaluasi pemahaman siswa setelah mendapat perlakuan model <i>Lasswell</i> . 3. Memberikan tugas tambahan atau pekerjaan rumah.	1. Mengerjakan tes secara mandiri/ berkelompok. 2. Mengerjakan postes yang diberikan sebagai bahan evaluasi. 3. Mengerjakan tugas tambahan atau pekerjaan rumah yang diberikan oleh guru.

c. Kelebihan dan Kekurangan Model pembelajaran *Lasswel Communication Model*

Lasswel Communication Model mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan, antara lain adalah sebagai berikut:⁶

a. Kelebihan dari model *Lasswell*

Lebih mudah dan sederhana, Cocok hampir untuk semua tipe komunikasi, Konsep efeknya jelas.

b. Kekurangan dari model *Lasswell*

Tidak semua komunikasi mendapatkan umpan balik yang lancar.

2. Pemahaman Konsep Matematis

Salah satu kecakapan dalam matematika yang penting dimiliki oleh siswa adalah pemahaman konsep. Menurut Kilpatrick, Swafford, & Findell, pemahaman konsep (*conceptual understanding*) adalah kemampuan dalam memahami konsep, operasi dan relasi dalam matematika. Bloom juga mengatakan pemahaman konsep adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan kedalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi, dan mampu mengaplikasikannya.⁷

⁶ “Model-Komunikasi-Lasswel“ (On-line), tersedia di: <https://nasriaika1125.wordpress.com/2014/03/30.htm> (30 Oktober 2016).

⁷ Dedy Hamdani, “Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep Cahaya Kelas VIII Di Smp Negeri 7 Kota Bengkulu”, ISSN 1412-3617, *Jurnal Exacta*, Vol. X , No. 1, 2012, h. 82.

Kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam menyatakan kembali sebuah konsep, misalnya contoh dan bukan contoh dari konsep, dan menerapkan konsep-konsep dalam untuk pemecahan masalah.⁸

Adapun indikator dari pemahaman konsep matematis siswa adalah sebagai berikut:⁹

1. Menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari.
2. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut.
3. Menerapkan konsep secara algoritma.
4. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.
5. Mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika).

Istilah pemahaman, sebagai terjemahan dari istilah Understanding, lebih lanjut Sumarmo menyatakan secara umum indikator pemahaman matematika meliputi; mengenal, memahami dan menerapkan konsep, prosedur, prinsip dan ide matematika. Sedangkan pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika berdasarkan National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam:

1. Mendefinisikan konsep secara verbal dan tertulis;
2. Mengidentifikasi membuat contoh dan bukan contoh;
3. Menggunakan model, diagram, dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep;
4. Mengubah suatu bentuk presentasi ke dalam bentuk lain;
5. Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep;

⁸ Kiki Yuliani, Sahat Saragih, "The Development of Learning Devices Based Guided Discovery Model to Improve Understanding Concept and Critical Thinking Mathematically Ability of Students at Islamic Junior High School of Medan ", *Journal of Education and Practice* ISSN 2222-1735 (Paper) ISSN 2222-288X (Online) Vol.6, No. 24, 2015, h 117.

⁹ M. Afrilianto, "Peningkatan pemahaman Konsep dan Strategis Matematis Siswa SMP dengan Pendekatan Metaphorical Thinking", *Infinity Journal, e Journal.stkipsiliwangi.ac.id*. Vol 1. No. 2, 2012, h.196.

6. Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep;
7. Membandingkan dan membedakan konsep-konsep.¹⁰

Adapun indikator pemahaman konsep menurut Kurikulum 2006 (KTSP), yaitu:¹¹

1. Menyatakan ulang sebuah konsep
2. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
3. Memberikan contoh dan non-contoh dari konsep
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Derajat pemahaman ditentukan oleh tingkat keterkaitan suatu gagasan, prosedur atau fakta matematika dipahami secara menyeluruh jika hal-hal tersebut membentuk jaringan dengan keterkaitan yang tinggi. Konsep diartikan sebagai ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan sekumpulan objek. Menurut Duffin & Simpson pemahaman konsep sebagai kemampuan siswa untuk:

1. Menjelaskan konsep, dapat diartikan siswa mampu untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya.
2. Menggunakan konsep pada berbagai situasi yang berbeda.
3. Mengembangkan beberapa akibat dari adanya suatu konsep, dapat diartikan bahwa siswa paham terhadap suatu konsep akibatnya siswa mempunyai kemampuan untuk menyelesaikan setiap masalah dengan benar.

¹⁰ Asrul Karim, "Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar". *Jurnal.bull-math.org*. Vol.1.No.1, 2011, h. 32

¹¹ Nila Kesumawati, "Pemahaman Konsep Matematik dalam Pembelajaran Matematika" *Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika* <https://core.ac.uk/download/pdf/11064532.pdf>, 2008, h.234.

Sejalan dengan hal di atas Depdiknas Tahun 2003 No. 2 mengungkapkan bahwa, pemahaman konsep merupakan salah satu kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

Siswa dikatakan memahami konsep jika siswa mampu mendefinisikan konsep, mengidentifikasi dan memberi contoh atau bukan contoh dari konsep, mengembangkan kemampuan koneksi matematik antar berbagai ide, memahami bagaimana ide-ide matematik saling terkait satu sama lain sehingga terbangun pemahaman menyeluruh, dan menggunakan matematik dalam konteks di luar matematika.¹²

Dalam taksonomi Bloom revisi Anderson dan Krathwohl, aspek pemahaman tetap berada pada posisi kedua dimensi kognitif, berikut urutan kognitif berdasarkan taksonomi Bloom hasil revisi:

1. Menghafal (remember), yang terdiri dari: (a) mengenali (recognizing); dan (b) mengingat (recalling).
2. Memahami (understand), yang terdiri dari: (a) menafsirkan (interpreting); (b) memberi contoh (exemplifying); (c) mengelasifikasikan (classifying); (d) meringkas (summarizing); (e) menarik inferensi (inferring); (f) membandingkan (compairing); dan (g) menjelaskan (explaining).

¹² *Ibid.*

3. Mengaplikasikan (apply), yang terdiri dari: (a) menjalankan (executing); dan (b) mengimplementasikan (implementing).
4. Menganalisis (analyze), yang terdiri dari: (a) menguraikan (differentiating); (b) mengorganisir (organizing); dan (c) menemukan makna tersirat (attributing).
5. Mengevaluasi (evaluate), yang terdiri dari: (a) memeriksa (checking); dan (b) mengkritik (critiquing).
6. Membuat (create), yang terdiri dari: (a) merumuskan (generating); (b) merencanakan (planning); dan (c) memproduksi (producing).

Ruseffendi membedakan pemahaman menjadi tiga bagian, diantaranya:

- a. Pemahaman translasi (terjemahan) digunakan untuk menyampaikan informasi dengan bahasa dan bentuk yang lain dan menyangkut pemberian makna dari suatu informasi yang bervariasi.
- b. Pemahaman interpretasi (penjelasan) digunakan untuk menafsirkan maksud dari bacaan, tidak hanya dengan kata-kata dan frase, tetapi juga mencakup pemahaman suatu informasi dari sebuah ide.
- c. Ekstrapolasi (perluasan); mencakup etimasi dan prediksi yang didasarkan pada sebuah pemikiran, gambaran dari suatu informasi.

Polya mengemukakan empat tingkat pemahaman matematik yaitu pemahaman mekanikal, pemahaman induktif, pemahaman rasional, dan pemahaman intuitif. Pemahaman mekanikal, apabila siswa dapat mengingat, menerapkan rumus secara rutin dan menghitung secara sederhana. Pemahaman induktif, apabila siswa dapat menerapkan rumus atau konsep dalam kasus sederhana atau dalam kasus serupa.

Pemahaman rasional, apabila siswa dapat membuktikan kebenaran suatu rumus dan teorema. Pemahaman intuitif, apabila siswa dapat memperkirakan kebenaran dengan pasti sebelum menganalisis lebih lanjut.¹³

Berdasarkan pendapat di atas maka indikator pemahaman konsep pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep
2. Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
3. Memberikan contoh dan non-contoh dari konsep
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

3. Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional adalah model yang tepat untuk aspek psikomotor.¹⁴ Menurut Depdiknas, konvensional mempunyai arti berdasarkan konvensi (kesepakatan) umum (seperti adat, kebiasaan, kelaziman), tradisional. Dalam kaitannya dengan peningkatan kualitas pendidikan, pembelajaran konvensional adalah upaya peningkatan kualitas pendidikan yang bertumpu secara kaku pada pembelajaran. Menurut Djamarah model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara

¹³ Ety Mukhlesi Yeni, "Pemanfaatan Benda-Benda Manipulatif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri dan Kemampuan Tilikan Ruang Siswa Kelas V Sekolah Dasar", *jurnal.bull-math.org*. Vol 1. No 1, 2011, h. 56-59.

¹⁴ Fathurrohman, Maman; Porter, Anne; Worthy, Annette L . 2014, "Comparison of Performance Due to Guided Hyperlearning, Unguided Hyperlearning, and Conventional Learning in Mathematics: An Empirical Study", *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, Vol.45, No.5, h. 682-692.

guru dengan siswa dalam proses belajar dan pembelajaran. Dalam pembelajaran sejarah model pembelajaran konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan, serta pembagian tugas dan latihan..¹⁵

Model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah masih diterapkan oleh guru di dalam kelas. Guru lebih banyak berperan sebagai informan bagi siswa. Materi-materi yang dirasa penting dicatatkan oleh guru di papan tulis. Siswa cenderung pasif dalam pembelajaran. Interaksi antara guru dengan siswa hampir tidak ada. Keadaan seperti ini membuat siswa merasa bosan dengan proses pembelajaran yang hanya didominasi oleh guru. Siswa kurang dapat menerima apalagi memahami materi pelajaran. Seharusnya materi pelajaran tidak begitu saja ditransfer oleh guru ke pikiran siswa tetapi harus dikonstruksi di dalam pikiran siswa itu sendiri dengan cara memberikan pengalaman yang nyata bagi siswa..¹⁶

Model pembelajaran konvensional adalah istilah pembelajaran yang biasanya diterapkan dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Model pembelajaran cenderung difokuskan pada pembelajaran menghafal dan latihan dalam teks-teks. Selain itu, penilaian dilakukan dalam model pembelajaran tersebut adalah bersifat tradisional dengan tes kertas dan pensil, yang hanya diperlukan satu jawaban yang benar. Langkah langkah yang diambil dalam konvensional model pembelajaran umumnya

¹⁵ www.pusattesis.com/pendekatan-pembelajaran-konvensional/.com

¹⁶ AP Nugroho, T Raharjo, 2013. ISSN "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Permainan Ular Tangga Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII Materi Gaya", *Jurnal Pendidikan Fisika, eprints.uns.ac.id* ISSN:2338 –0691, Vol.1, No.1, h. 12.

mulai dari menjelaskan materi yang diberikan oleh guru, melakukan latihan yang diberikan, dan berakhir dengan tugas pekerjaan rumah.¹⁷

Ada beberapa alasan yang mengapa model pembelajaran konvensional sering digunakan. Alasan ini merupakan sekaligus menjadi keunggulannya.

Berikut ini keunggulan model pembelajaran konvensional:¹⁸

- a. Guru mudah menguasai kelas.
- b. Dapat diikuti oleh jumlah siswa yang besar.
- c. Mudah mempersiapkan dan melaksanakannya.

Disamping keunggulan-keunggulan tersebut, model pembelajaran konvensional juga memiliki kelemahan-kelemahan. Berikut ini kelemahan model pembelajaran konvensional:

- a. Mudah terjadi verbalisme (pengertian kata-kata).
- b. Yang visual menjadi rugi, yang auditif (mendengar) yang besar menerimanya.
- c. Bila selalu digunakan dan terlalu lama, membosankan.
- d. Guru menyimpulkan bahwa siswa mengerti dan tertarik pada ceramahnya.¹⁹

B. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan bagian dari penelitian yang menggambarkan pikiran peneliti, dalam memberikan penjelasan kepada orang lain, mengapa mempunyai tanggapan seperti yang diutarakan dalam hipotesis. Kerangka pemikiran merupakan suatu konsep yang berisikan hubungan hipotesis antara variabel bebas dan variabel terikat dalam rangka memberi jawaban sementara dalam masalah yang diteliti.

¹⁷ Widiana, I. Wayan; Jampel, I. Nyoman – International Journal of Evaluation and Research in Education, “Learning Model and Form of Assesment toward the Inferensial Statistical Achievement by Controlling Numeric Thinking Skills”, *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, ISSN: 2252-8822, Vol.5, No.2, 2016, h. 137.

¹⁸ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), h. 100.

¹⁹ *Ibid*, h. 101

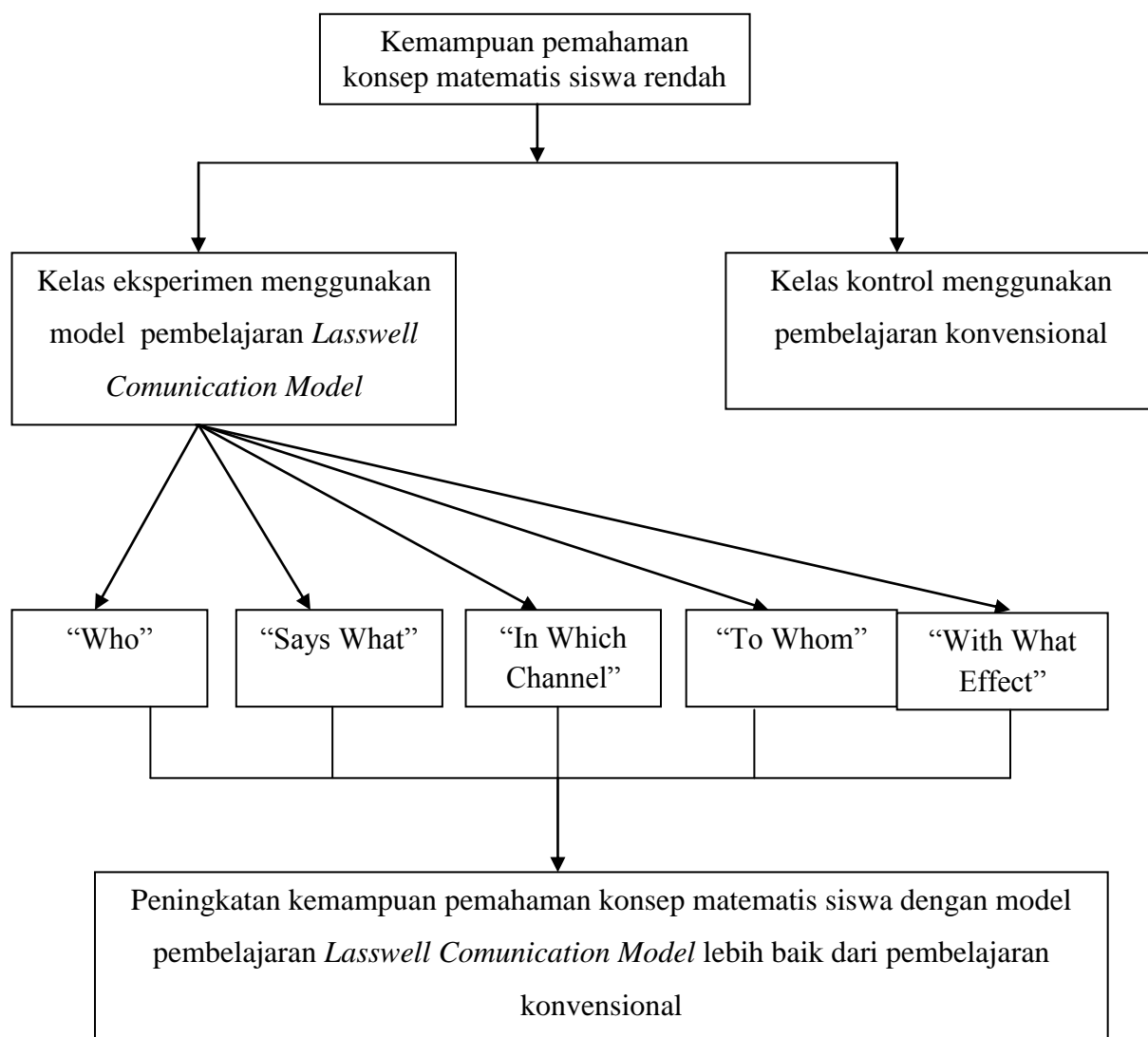
Model pembelajaran konvensional yang sering kali digunakan oleh guru di sekolah dirasa kurang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Pembelajaran konvensional hanya menekankan pada pemberian informasi dari seorang guru kepada sekelompok siswa. Hal ini membuat siswa menjadi pasif dalam pembelajaran di kelas.

Untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa perlu model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih tertarik belajar matematika dan membuat siswa mengembangkan kemampuan berpikirnya secara optimal sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih tertarik belajar matematika dan dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya secara optimum adalah pembelajaran yang mengkondisikan siswa aktif dalam belajar matematika. Model pembelajaran *Lasswell Communication Model* dirasa mampu memfasilitasi siswa dalam menyampaikan ide-ide matematikanya sehingga mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Model pembelajaran *Lasswell Communication Model* adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa, pada proses pembelajarannya siswa diajak untuk ikut terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran *Lasswell Communication Model* terdiri dari lima unsur yaitu “*who*”, “*says what*”, “*in which channel*”, “*to whom*” dan “*with what effect*”. Dalam komunikasi antara guru dan siswanya, guru sebagai komunikator harus memiliki pesan (materi) yang jelas setelah itu menentukan saluran atau media untuk berkomunikasi yang akan disampaikan

kepada siswa. Kemudian timbul dampak atau efek yang terjadi pada siswa setelah menerima pesan dari guru, seperti perubahan sikap, bertambahnya pengetahuan, dan lain-lain. Kesimpulannya adalah guru memberikan materi kepada siswa melalui media yang disesuaikan untuk mencapai tujuannya, yaitu menghasilkan siswa yang kompeten. Dengan demikian pembelajaran dengan model pembelajaran *Lasswell Communication Model* diduga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Berdasarkan hal tersebut, maka diharapkan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan *Lasswell Communication Model* lebih baik dari kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan pembelajaran konvensional. Adapun kerangka berpikir yang peneliti akan paparkan adalah sebagai berikut:



Gambar 2.2
Kerangka Berpikir

C. Hipotesis

Berdasarkan kerangka berfikir di atas, maka penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah “Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diberi penerapan *Lasswell Communication Model* dengan model pembelajaran konvensional”.

2. Hipotesis Statistik

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 : Rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan model pembelajaran konvensional.

μ_2 : Rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan *Lasswell Communication Model*

Maksud dari hipotesis di atas, yaitu:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diberi penerapan *Lasswell Communication Model* dengan model pembelajaran konvensional

H_1 : Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diberi penerapan *Lasswell Communication Model* dengan model pembelajaran konvensional.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian secara umum diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian merupakan alat bantu yang berguna untuk memperlancar pelaksanaan penelitian. Oleh karena itu agar penelitian ini bersifat ilmiah, maka perlu menggunakan metode penelitian, sebab dengan menggunakan metode penelitian yang tepat diharapkan data yang didapatkan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Menurut Sugiyono, metodologi adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data yang dengan tujuan dan kegunaan tertentu.¹ Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya.²

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, yaitu penelitian untuk menguji teori-teori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variabel.³ Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Research*). Hal ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2012), h. 3.

² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta : Rineka Cipta, 2010), h. 203.

³ Creswell, John W., *Educational Research. Planing, Conducting, and Evaluating Qualitative & Qouantitative Approaches*, (London: Sage Publications, 2008), h. 19.

bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang memungkinkan untuk mengontrol dan atau memanipulasi semua variabel-variabel yang relevan.⁴

Desain yang digunakan pada penelitian ini berbentuk desain *Pretest-Posttest Control Grup Design* yang mana digunakan untuk mengetahui penerapan *Lasswell Communication Model* terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Adapun desain penelitian ini digambarkan pada tabel 3.1 sebagai berikut :

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan :

O₁ : Pretest kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelas Eksperimen

O₂ : Posttest kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelas Eksperimen

O₃ : Pretest kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelas Kontrol

O₄ : Posttest kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelas Kontrol

X₁ : Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Lasswell*

Communication Model

X₂ : Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional

⁴ Budiyo, *Statistik Untuk Penelitian*, (Surakarta : Sebelas Maret University, 2003), h. 82.

B. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

Variabel bebas (*independent variabel*) merupakan variabel yang menyebabkan, memengaruhi, atau berefek. Variabel ini juga dikenal dengan istilah variabel treatment.⁵ Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *lasswell communication model* dengan lambang (X).

2. Variabel Terikat (*Dependen Variabel*)

Variabel terikat (*dependent variabel*) merupakan variabel yang bergantung pada variabel bebas. Variabel terikat ini merupakan hasil dari pengaruh variabel bebas.⁶ Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis (Y).

C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Menurut Creswell, “A population is a group of individuals who have the same characterisyc”.⁷ Jadi secara singkat populasi dapat diartikan sebagai sebuah kelompok yang terdiri dari individu-individu yang memiliki karakteristik yang sama. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh SMA Negeri di Bandar Lampung. Berikut dibawah ini data SMA Negeri di Bandar Lampung:

⁵ Creswell, John W, *Op.cit*, h. 74.

⁶ *Ibid*, h. 75.

⁷ *Ibid*, h. 151

Tabel 3.2
Daftar SMA Negeri di Bandar Lampung

No	Nama Sekolah	Alamat
1	SMAN 01 Bandar Lampung	JL. JEND. SUDIRMAN NO. 41
2	SMAN 02 Bandar Lampung	JL. AMIR HAMZAH GOTTONG ROYONG
3	SMAN 03 Bandar Lampung	JL. KHIRIL ANWAR PALAPA
4	SMAN 04 Bandar Lampung	JL. DR. CIPTO MANGUNKUSUMO
5	SMAN 05 Bandar Lampung	JL. SOEKARNO-HATTA
6	SMAN 06 Bandar Lampung	JL. KH. AGUS ANANG NO. 35
7	SMAN 07 Bandar Lampung	JL. CIK DITIRO NO. 2
8	SMAN 08 Bandar Lampung	JL. LAKSAMAN MALAHAYATI NO. 27
9	SMAN 09 Bandar Lampung	JL. PANGLIMA POLIM NO. 18
10	SMAN 10 Bandar Lampung	JL. GATOTO SUBROTO NO. 81
11	SMAN 11 Bandar Lampung	JL. RE. MARTADINATA
12	SMAN 12 Bandar Lampung	JL. HENDRO SURATMIN
13	SMAN 13 Bandar Lampung	JL. PADAT KARYA SINAR HARAPAN
14	SMAN 14 Bandar Lampung	SUMBEREJO KEMILING
15	SMAN 15 Bandar Lampung	JL. TURI RAYA
16	SMAN 16 Bandar Lampung	PERUM BILABONG
17	SMAN 17 Bandar Lampung	Jalan Sukarno Hatta

2. Sampel

Menurut Creswell “*The Sample is the group of participants in a study selected from the target population from which the researcher generalizes to the target population*”⁸. Jadi sampel secara umum dapat diartikan sebagai sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti.

⁸ *Ibid.* h. 393.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling merupakan cara pengambilan sampel.⁹ Dalam penentuan sekolah, teknik yang digunakan adalah *Cluster Random Sampling* (sample acak berkelompok). Kemudian dari seluruh populasi tersebut terpilih SMA Negeri 4 Bandar Lampung sebagai sampel dalam penelitian. Selanjutnya dalam pengambilan kelas eksperimen dan kelas kontrol di SMA Negeri 4 Bandar Lampung, teknik yang digunakan adalah teknik acak kelas dengan cara mengundi seluruh X pada SMA Negeri 4 Bandar Lampung yang terdiri dari 8 kelas, pada kertas kecil-kecil dituliskan nomor untuk setiap kelas, kertas di gulung kecil-kecil. Untuk kelas yang pertama keluar adalah kelas eksperimen dan kelas yang keluar kedua adalah kelas kontrol.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Budiyono mendefinisikan tes adalah cara pengumpulan data yang menghadapkan sejumlah pertanyaan kepada subjek penelitian.¹⁰ Tes ini digunakan untuk mengetahui dan mengukur keberhasilan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan penerapan metode pembelajaran yang dilakukan. Tes yang akan dilakukan dalam penelitian ini berupa tes uraian (*essay*). Hasil tes uraian siswa akan di beri skor sesuai dengan kriteria penskoran.

⁹ Suharsimi Arikunto, *Op. Cit.* h.173.

¹⁰ Budiyono, *Opcit*, h. 54.

Tabel 3.3
Pedoman Penskoran Tes Pemahaman Konsep¹¹

No	Indikator	Keterangan	Skor
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	a. Tidak menjawab	0
		b. Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		c. Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	2
		d. Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	3
		e. Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
2.	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	a. Tidak menjawab	0
		b. Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		c. Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	2
		d. Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	3
		e. Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
3.	Memberikan contoh dan non-contoh dari konsep	a. Tidak menjawab	0
		b. Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		c. Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	2
		d. Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	3
		e. Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
4.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	a. Tidak menjawab	0
		b. Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		c. Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	2
		d. Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	3
		e. Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4

¹¹ I Gusti Putu Sudiarta, Penerapan Strategi Pembelajaran Berorientasi Pemecahan Masalah Dengan Pendekatan Metakognitif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Matakuliah Statistik, *Jurnal Undiksha* ISSN 0215-8250, h. 596.

No	Indikator	Keterangan	Skor
		dan benar	
5.	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	a. Tidak menjawab	0
		b. Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		c. Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	2
		d. Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	3
		e. Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
6.	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	a. Tidak menjawab	0
		b. Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		c. Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	2
		d. Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	3
		e. Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4
7.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.	a. Tidak menjawab	0
		b. Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		c. Memberikan jawaban benar tetapi tidak disertai alasan	2
		d. Memberikan jawaban tetapi tidak semua benar	3
		e. Memberikan jawaban, alasan dapat dipahami dan benar	4

Adapun penilaian penulis menggunakan rumus transformasi nilai sebagai berikut:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

S = nilai yang diharapkan (dicari)

R = jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar

N = skor maksimum dari tes tersebut

E. Pengujian Instrumen penelitian

Sebelum tes kemampuan pemahaman konsep matematis diberikan kepada siswa, terlebih dulu dilakukan uji coba instrumen kepada siswa, diluar sampel yang telah dipelajari materi tersebut. Uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui kualitas instrumen meliputi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda.

1. Uji Validitas

Menurut Suharsimi Arikunto, Validitas adalah:

“Keadaan suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan-tingkatan kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas yang rendah.”¹²

Adapun untuk menguji validitas, dalam penelitian ini digunakan validitas isi. Validitas isi bertujuan untuk mengintimasi dengan analisis rasional, untuk mengetahui sejauh mana butir-butir tes mencakup atau mencerminkan keseluruhan isi objek yang hendak diukur.¹³

Pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi yang telah diajarkan. Secara teknis pengujian validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen atau matrik pengembang instrumen. Dalam kisi-kisi itu terdapat variabel yang akan diteliti, indikator sebagai tolak ukur dengan nomor butir (item) pertanyaan atau pernyataan yang telah dijabarkan dalam indikator. Untuk menguji validitas butir-butir instrumen lebih

¹² Suharsimi Arikunto, *Op.Cit*, h. 211.

¹³ Rofi'i, *Analisis Butir Soal*, (Surabaya : Dosen PPS UNIPA), h.11.

lanjut, maka setelah dikonsultasikan dengan para ahli, maka diuji cobakan kemudian dianalisis.¹⁴

Rumus yang digunakan untuk uji validitas menggunakan teknik korelasi *product moment* adalah:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum X)^2)(n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Nilai r_{xy} adalah koefisien korelasi dari setiap butir/item soal sebelum dikoreksi. Kemudian dicari *coreccted item-total correlation coeffcient* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{x(y-1)} = \frac{r_{xy}S_y - S_x}{\sqrt{S_y^2 + S_x^2 - 2r_{xy}(S_y)(S_y)}}$$

Di mana:

- r_{xy} : validitas untuk butir ke-i sebelum dikoreksi
- n : Jumlah responden
- X : Skor variabel (jawaban responden)
- Y : Skor total variabel untuk responden n
- S_y : Standar deviasi total
- S_x : Standar deviasi butir/item soal ke-i
- $r_{x(y-1)}$: *coreccted item-total correlation coeffcient*.

¹⁴ Sugiyono, *Op. Cit.* h.182-183.

Nilai $r_{x(y-1)}$ akan dibandingkan dengan koefisien korelasi tabel $r_{tabel} = r_{(a,n-2)}$.

Jika $r_{x(y-1)} \geq r_{tabel}$, maka instrumen valid.¹⁵

2. Uji Reliabilitas

Suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel, jika pengukurannya konsisten, cermat dan akurat. Tujuan dari uji reliabilitas adalah untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya. Hasil pengukuran dapat dipercaya, apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subjek yang homogen diperoleh hasil yang relatif sama.¹⁶ Formula yang digunakan untuk menguji reliabilitas instrumen dalam penelitian adalah koefisien *Cronbach Alpha*, yaitu:¹⁷

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen/ koefisien Alfa

k = banyaknya item/ butir soal

$\sum s_i^2$ = jumlah seluruh *varians* masing-masing soal

s_t^2 = *varians* total.

Nilai *koefisien alpha* (r) akan dibandingkan dengan *koefisien* korelasi tabel

$r_{tabel} = r_{(a,n-2)}$. Jika $r_{11} \geq r_{tabel}$, maka instrumen reliabel.

3. Uji Tingkat Kesukaran

¹⁵ Novalia dan M. Syazali, *Olah Data Penelitian*, Bandar Lampung: Aura, 2014, h 38.

¹⁶ *Ibid.* h. 39.

¹⁷ *Ibid.*

Instrumen yang baik adalah instrumen yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Instrumen yang terlalu mudah tidak akan merangsang siswa untuk mempertinggi usahanya dalam memecahkan masalah. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi, karena diluar jangkauannya. Untuk menentukan tingkat kesukaran item instrumen penelitian dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P_i = \frac{\sum x_i}{Sm_i N}$$

Keterangan:

P_i = tingkat kesukaran butir i

$\sum x_i$ = jumlah skor butir i yang dijawab oleh *testee* (peserta tes)

Sm_i = skor maksimum

N = jumlah *test* (peserta tes).¹⁸

Selanjutnya penafsiran atas tingkat kesukaran butir tes digunakan kriteria menurut

L. Thorndike dan Elizabeth Hagen dalam Anas Sudijono sebagai berikut:

Tabel 3.4
Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal

Besar P	Interpretasi
$0 \leq P < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq P \leq 0,70$	Sedang
$1 \geq P > 0,70$	Mudah

Sumber: Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*,
(Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2011)

Lebih lanjut Anas Sudijono menyatakan butir soal dikategorikan baik jika derajat kesukaran butir cukup (sedang). Selain itu, dalam penelitian ini juga butir soal sukar

¹⁸ Harun Rasyid dan Mansur, *Penelitian Hasil Belajar* (Bandung : CV Wacana Prima, 2007), h. 225.

dan mudah juga digunakan dalam penelitian dengan alasan butir soal mudah akan membuat siswa dengan kemampuan rendah mampu mengerjakan soal tersebut dan butir soal sukar akan membuat dengan kemampuan tinggi akan tertantang untuk mengerjakan soal tersebut.

4. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda instrumen adalah kemampuan suatu instrumen untuk membedakan antara siswa yang menjawab benar dengan siswa yang menjawab tidak benar. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi (D). Dalam penentuan daya pembeda, seluruh pengikut tes dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu kelompok atas atau kelompok berkemampuan tinggi dan kelompok bawah atau kelompok berkemampuan rendah. Adapun rumus untuk menentukan daya pembeda tiap item instrumen penelitian adalah sebagai berikut:¹⁹

$$D = \frac{Ba}{JA} - \frac{Bb}{JB} = P_A - P_B$$

Keterangan :

D : Daya Beda

J_A : Jumlah skor ideal kelompok atas pada butir soal yang terpilih

J_B : Jumlah skor ideal kelompok bawah pada butir soal yang terpilih

B_A : Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab benar

B_B : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab benar

P_A : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

¹⁹ Suharsimi Arikunto, *Op.Cit*, h. 228.

P_B : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Selanjutnya hasil akhir dari perhitungan dikonsultasikan dengan indeks daya pembeda. Butir-butir soal yang baik adalah butir soal yang mempunyai indeks diskriminasi 0,4 sampai dengan 0,7. Adapun indeks daya pembeda sebagai berikut:

Tabel 3.5
Klasifikasi Daya Pembeda

Indeks Daya Pembeda	Kriteria
$0,70 < D \leq 1,00$	Baik Sekali
$0,40 < D \leq 0,70$	Baik
$0,20 < D \leq 0,40$	Cukup
$0 \leq D \leq 0,20$	Jelek
Negatif	Jelek Sekali

Sumber :Suhasimi Arikunto, Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2 (Jakarta: Bumi Aksara,2013)

F. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Jika data tidak berdistribusi normal maka akan dilanjutkan dengan statistik non parametrik. Uji kenormalan yang digunakan peneliti adalah uji *Liliefors*, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Hipotesis

H_0 :Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 :Sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

2) Taraf Signifikansi

$(\alpha) = 0,05$

3) Statistik Uji

$$L = \max |F(z_i) - S(z_i)|$$

$$z_i = \frac{(X_i - \bar{X})}{s}$$

Dengan:

$$F(z_i) = P(Z \leq z_i); Z \sim N(0,1)$$

$S(z_i)$ = proporsi cacah $z \leq z_i$ terhadap seluruh cacah z_i

X_i = skor responden

4) Daerah Kritik (DK) = $\{ L \mid L > L_{\alpha;n} \}$; n adalah ukuran sampel

5) Keputusan Uji

H_0 ditolak jika L_{hitung} terletak di daerah kritik²⁰.

6) Kesimpulan

a) Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal jika tidak H_0 ditolak.

b) Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal jika H_0 ditolak.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah variansi-variansi dari sejumlah populasi sama atau tidak. Penelitian ini menggunakan uji *Bartlett*, yaitu menggunakan rumus:²¹

$$x_{hitung}^2 = (\ln 10) \{ B - \sum_{i=1}^k dk \log s_i^2 \}$$

²⁰ Budiyono, *Op.Cit.* h. 170-171.

²¹ Purwanto, *Statistik Untuk Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010), h. 176-180.

$$x_{tabel}^2 = X_{(\alpha, k-1)}^2$$

Hipotesis dari uji *Bartlett* adalah sebagai berikut:

H₀: data homogen

H₁: data tidak homogen

Kriteria penarikan kesimpulan untuk uji *Barlett* sebagai berikut.

$x_{hitung}^2 \leq x_{tabel}^2$ maka H₀ diterima.

Langkah-langkah uji *Barlett*:

1) Hipotesis

H₀ = $\mu_1^2 = \mu_2^2 = \mu_3^2 = \dots = \mu_k^2$ (variansi data homogen)

H₁ = tidak semua variansi sama (variansi data tidak homogen)

2) Taraf Signifikan

(α) = 0,5

3) Statistik Uji

$$x^2 = (\ln 10) \{B - (\sum dk \log s_i^2)\}$$

Dengan:

$$s^2 = \text{variansi gabungan, dimana } s^2 = \frac{\sum (dk \log s_i^2)}{\sum dk}$$

B = nilai Bartlett, dimana $B = (\sum dk) \log s^2$

$$s_i^2 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{(n-1)}$$

dk = derajat kebebasan (n-1)

n = banyak ukuran sampel

4) Daerah Kritik

$$(DK) = \{X^2 \mid X^2 > X^2(k-1)\}$$

$$X_{hitung}^2 \geq X_{tabel(0,05;dk=k-1)}^2, \text{ maka } H_0 \text{ ditolak.}$$

$$X_{hitung}^2 < X_{tabel(0,05;dk=k-1)}^2, \text{ maka } H_0 \text{ diterima.}$$

5) Kesimpulan

$$H_0 = \mu_1^2 = \mu_2^2 = \mu_3^2 = \dots = \mu_k^2 \text{ (variansi data homogen) jika } H_0 \text{ diterima.}$$

$$H_1 = \text{tidak semua variansi sama (variansi data tidak homogen) } H_0 \text{ ditolak.}$$

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan prosedur yang berisi kesimpulan aturan yang menuju pada suatu keputusan apakah akan menerima atau menolak hipotesis. Setelah dilakukan pengujian populasi data dengan menggunakan normalitas dan homogenitas, maka selanjutnya uji hipotesis dengan menggunakan uji-t pada taraf $\alpha = 0,05$ dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{Dimana } S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

Bandingkan harga t_{hitung} dengan harga t_{tabel} dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dan taraf signifikan (α) = 0,05. Kriteria pengujian: Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka terima H_0

Keterangan :

\bar{x}_1 = Rata-rata nilai kelas eksperimen

\bar{x}_2 = Rata-rata nilai kelas kontrol

S_{gab} = Simpangan baku gabungan

n_1 = Banyaknya siswa kelas eksperimen

n_2 = Banyaknya siswa kelas kontrol

S_1^2 = Varians kelas eksperimen

S_2^2 = Varians kelas kontrol²²

Langkah – langkah uji-t sebagai berikut:

- a. Menentukan hipotesis
- b. Menghitung rata-rata kelompok

$$\bar{x} = \frac{\text{jumla h nilai}}{\text{sampel}}$$

- c. Mencari nilai- nilai \bar{x}_1 , \bar{x}_2 , S_1^2 , S_2^2
- d. Menghitung harga t_{hitung}
- e. Menghitung harag t_{tabel}
- f. Kesimpulan : jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima sebaliknya jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 di tolak .

Rumusan Hipotesis :

²² Sugiyono, *Op.Cit*, h.128

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diberi penerapan *Lasswell Communication Model* sama dengan rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan model pembelajaran konvensional).

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ (rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diberi penerapan *Lasswell Communication Model* lebih besar dari rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan model pembelajaran konvensional).

Keterangan:

μ_1 = rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan penerapan *Lasswell Communication Model*.

μ_2 = rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan pembelajaran konvensional.

Uji-t adalah salah satu tes statistik yang dipergunakan untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis nihil yang menyatakan bahwa diantara dua buah mean sampel yang diambil secara random dari populasi yang sama, tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Dalam hal ini merupakan salah satu statistika parametrik sehingga mempunyai asumsi yang harus dipenuhi yaitu normalitas dan homogenitas. Jika syarat normalitas tidak terpenuhi, maka harus menggunakan uji *non parametric* atau ditransformasikan. Uji *non parametric* yang digunakan adalah uji *Mann-Whitney*.

Jika syarat normalitas tidak terpenuhi maka uji-t yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Rumus 1} \quad U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$$

$$\text{Rumus 2} \quad U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$$

Keterangan:

n_1 = jumlah sampel 1

n_2 = jumlah sampel 2

U_1 = jumlah peringkat 1

U_2 = jumlah peringkat 2

R_1 = jumlah rangking pada sampel n_1

R_2 = jumlah rangking pada sampel n_2 .²³

4. Normalitas Gain (N-Gain)

Gain adalah selisih antara nilai *pre-test* dan *post-test*, gain menunjukkan peningkatan kemampuan atau penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran dilakukan pendidik. Untuk menghindari hasil kesimpulan biasa penulis, karena pada

²³ Novalia, Muhamad Syazali, *Op. Cit.* h. 125.

nilai *pre-test* kedua kelompok penelitian sudah berbeda digunakan uji normalitas

Gain yang dinormalisasikan (*N – Gain*) dapat dihitung dengan persamaan Hake:²⁴

$$N - gain = \frac{\text{nilai Posttest} - \text{nilai Pretest}}{\text{nilai maksimum} - \text{nilai Pretest}}$$

Di sini dijelaskan bahwa *g* adalah *gain* yang dinormalisasikan (*N–Gain*) dari kedua model, skor maksimum (ideal) adalah hasil dari tes awal dan tes akhir. *N–Gain* dapat di klasifikasikan sebagai berikut:²⁵

Tabel 3.6
Interprestasi *N-Gain*

Besarnya Gain	Interpretasi
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > g \geq 0,3$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

²⁴ Joko Susanto, Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Lesson Study dengan Kooperatif Tipe Numbered Heads Together untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA di SD, *Journal of Primary Educational*, 2012, h. 75.

²⁵ *Ibid*, h. 58.

BAB IV

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Uji Coba Instrumen

Data nilai kemampuan pemahaman konsep matematis diperoleh dengan melakukan uji coba tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang terdiri dari 10 soal uraian tentang materi trigonometri pada siswa di luar populasi penelitian. Uji coba tes dilakukan pada 37 orang siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 4 Bandar Lampung pada tanggal 17 Maret 2017.

1. Analisis Validitas Tes

Validitas instrumen tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada penelitian ini menggunakan validitas isi dan validitas konstruk. Uji validitas isi dilakukan oleh 2 validator yaitu 1 dosen dari jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung yaitu Ibu Siska Andriani, S.Si, M.Pd dan 1 guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 4 Bandar Lampung yaitu Ibu Dra. Marini Ahliani. Hasil validasi dari Ibu Siska Andriani, S.Si, M.Pd, dari 10 butir soal ada 3 soal yang harus diperbaiki yaitu soal nomor 2, 7, dan 8. Kemudian hasil instrumen yang telah divalidasikan kepada dosen pendidikan matematika selanjutnya divalidasikan kepada guru mata pelajaran matematika di SMA Negeri 4 Bandar Lampung. Hasil validasi dengan beliau adalah instrumen tes sudah sesuai dan layak untuk di uji cobakan

kepada siswa SMA Negeri 4 Bandar Lampung. Selain validator soal, Ibu Dra. Marini Ahliani juga sebagai validator RPP. Instrument yang telah divalidasikan kepada validator dan telah diperbaiki, selanjutnya dijadikan pedoman dan acuan dalam menyempurnakan isi data tes kemampuan pemahaman konsep matematis.

2. Uji Validitas

Setelah dilakukan uji validitas isi, dilanjutkan dengan uji validitas menggunakan rumus korelasi *Product Moment*. Adapun hasil analisis validitas butir soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.1
Validitas Butir Soal Tes

No. Butir Soal	r_{xy}	$rx(y-1)$	r_{tabel}	Kriteria
1	0,513	0,354	0,334	Valid
2	0,398	0,147	0,334	Invalid
3	0,636	0,460	0,334	Valid
4	0,423	0,343	0,334	Valid
5	0,240	-0,053	0,334	Invalid
6	0,312	0,120	0,334	Invalid
7	0,559	0,402	0,334	Valid
8	0,322	0,077	0,334	Invalid
9	0,271	-0,050	0,334	Invalid
10	0,633	0,358	0,334	Valid

Berdasarkan hasil validitas butir soal tes terhadap 10 butir soal yang di ujicobakan menunjukkan terdapat 5 butir soal yang tergolong tidak valid ($r_{hitung} < 0,334$) yaitu butir soal nomor 2, 5, 6, 8 dan 9 selebihnya tergolong valid. Berdasarkan kriteria validitas butir soal tes yang akan digunakan untuk mengambil data maka butir soal

nomor 2, 5, 6, 8 dan 9 di buang karena butir soal tes tersebut tidak valid, sehingga tidak dapat di ujicobakan kepada sampel penelitian. Butir soal tes yang dapat digunakan pada penelitian ini yaitu soal nomor 1, 3, 4, 7, dan 10. Hasil perhitungan validitas butir soal uji coba tes kemampuan pemahaman konsep matematis selengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran 5**.

3. Uji Reliabilitas

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas 10 butir soal uji coba tes pemahaman konsep matematis diperoleh nilai $r_{11} = 0,369$. Nilai r_{11} tersebut selanjutnya dibandingkan dengan $r_{\text{tabel}} = r_{0,05;37-2} = 0,334$. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa $r_{11} \geq r_{\text{tabel}}$, sehingga instrumen tes tersebut dikatakan reliabel dan konsisten dalam mengukur sampel dan layak digunakan untuk pengambilan data pemahaman konsep matematis. Hasil perhitungan reliabilitas uji coba tes pemahaman konsep matematis siswa selengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran 6**.

4. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran bertujuan untuk mengetahui taraf kesukaran butir soal, apakah tergolong sukar, sedang, dan mudah. Adapun analisis tingkat kesukaran butir soal dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.2
Uji Tingkat Kesukaran Soal

No. Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	0,432	Sedang
2	0,432	Sedang
3	0,702	Mudah
4	0,351	Sedang
5	0,371	Sedang
6	0,770	Mudah
7	0,702	Mudah
8	0,459	Sedang
9	0,290	Sukar
10	0,450	Sedang

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesulitan butir tes menunjukkan bahwa enam butir soal tergolong klasifikasi sedang ($0,30 < P \leq 0,70$), yaitu nomor 1, 2, 4, 5, 8, dan 10, terdapat tiga butir soal tergolong klasifikasi mudah ($P > 0,70$), yaitu nomor 3, 6, 7 dan satu butir soal tergolong klasifikasi sukar ($0 \leq P < 0,30$), yaitu nomor 9. Hasil perhitungan uji tingkat kesukaran butir soal uji coba tes kemampuan pemahaman konsep matematis selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 7*.

5. Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui butir soal yang memiliki klasifikasi daya pembeda soal jelek, cukup, baik. Rangkuman hasil analisis daya pembeda butir soal uji coba tes kemampuan pemahaman konsep matematis pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.3
Uji Daya Pembeda Soal

No. Butir Soal	Daya Pembeda	Keterangan
1	0,486	Baik
2	0,216	Cukup
3	0,432	Baik
4	0,216	Cukup
5	0,135	Jelek
6	0,189	Jelek
7	0,378	Cukup
8	0,270	Cukup
9	0,243	Cukup
10	0,324	Cukup

Berdasarkan hasil perhitungan daya beda butir tes menunjukkan bahwa dua butir tes menunjukkan bahwa dua item soal tergolong klasifikasi jelek ($0,00 < DP \leq 0,20$), yaitu nomor 5 dan 6, terdapat enam butir soal tergolong klasifikasi cukup ($0,20 < DP \leq 0,40$), yaitu nomor 2, 4, 7, 8, 9 dan 10, dan dua butir soal yang tergolong klasifikasi baik ($0,40 < DP \leq 0,60$), yaitu nomor 1 dan 3. Hasil perhitungan uji daya pembeda butir soal uji coba tes kemampuan pemahaman konsep matematis selengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran 8**.

6. Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes

Berdasarkan hasil uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran, dan uji daya pembeda, maka dapat dibuat tabel kesimpulan sebagai berikut:

Tabel 4.4
Kesimpulan Uji Coba Instrumen

No. Butir Soal	Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
1	Valid	Reliabel	Sedang	Baik	Digunakan
2	Invalid		Sedang	Cukup	Tidak digunakan
3	Valid		Mudah	Baik	Digunakan
4	Valid		Sedang	Baik	Digunakan
5	Invalid		Sedang	Jelek	Tidak digunakan
6	Invalid		Mudah	Jelek	Tidak digunakan
7	Valid		Mudah	Cukup	Digunakan dengan revisi
8	Invalid		Sedang	Cukup	Tidak digunakan
9	Invalid		Sukar	Cukup	Tidak digunakan
10	Valid		Sedang	Cukup	Digunakan dengan revisi

Berdasarkan hasil analisis uji validitas, tingkat kesukaran, daya beda, dan reliabilitas instrumen, dari 10 butir soal yang telah diuji cobakan, terdapat 5 soal yang valid, memiliki tingkat kesukaran mudah dan sedang dan memiliki daya pembeda yang cukup dan baik yaitu nomor 1, 3, 4, 7, dan 10. Namun soal nomor 7 dan 10 perlu direvisi dikarenakan soal tersebut memiliki daya pembeda cukup. Kelima soal tersebut sudah layak diuji cobakan kedalam kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk pengambilan data kemampuan pemahaman konsep matematis. Hasil kesimpulan uji coba instrumen kemampuan pemahaman konsep matematis selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 9*.

B. Uji Tes Awal (*Pretest*) Pemahaman Konsep Matematis

Sebelum proses pembelajaran dilaksanakan pada kedua kelas terlebih dahulu diadakan *pretest* untuk memperoleh data awal. Data hasil *pretest* kemampuan pemahaman konsep matematis dapat disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 4.5
Daftar Nilai Tes Awal Pemahaman Konsep Matematis

No.	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	5	5
2	15	20
3	20	20
4	20	25
5	25	25
6	30	30
7	30	30
8	30	30
9	35	35
10	35	35
11	35	35
12	35	35
13	35	35
14	35	35
15	40	35
16	40	35
17	40	40
18	40	40
19	40	40
20	40	40
21	45	40
22	45	40
23	45	45
24	45	45
25	45	45

No.	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
26	45	45
27	45	45
28	50	45
29	55	50
30	55	50
31	55	55
32	55	55
33	60	55
34	60	60
35	60	60

1. Deskripsi Data Hasil *Pretest*

Setelah data dari kelas eksperimen dan dari kelas kontrol terkumpul maka diadakan uji normalitas dan homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelas memiliki variansi homogen. *Pretest* tersebut juga dimaksudkan untuk mengetahui keadaan awal antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Adapun deskripsi data hasil *pretest* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi trigonometri terangkum dalam tabel di bawah ini:

Tabel 4.6
Deskripsi Data Hasil *Pretest* Pemahaman Konsep Matematis

Kelompok	X_{\max}	X_{\min}	Ukuran Tendensi Sentral			Ukuran Variansi Kelompok	
			\bar{x}	M_0	M_e	R	Sd
Eksperimen	60	5	39,71	45	40	55	12,94
Kontrol	60	5	38.85	35	40	55	11,82

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai hasil tes sebelum proses pembelajaran dengan nilai tertinggi pada kelas eksperimen sebesar 60 dan kelas kontrol sebesar 60, sedangkan nilai terendah untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 5. Ukuran tendensi sentral yang meliputi rata-rata kelas (mean) untuk kelas eksperimen sebesar 39,71 dan kelas kontrol sebesar 38,85, sementara untuk nilai tengah eksperimen yaitu sebesar 40 dan kelas kontrol sebesar 40. Sedangkan modus pada kelas eksperimen 45 dan kelas kontrol adalah 35. Ukuran variansi kelompok yang meliputi jangkauan atau rentang untuk kelas eksperimen yaitu 55 dan kelas kontrol 55. Simpangan baku kelas eksperimen sebesar 12,94 dan kelas kontrol sebesar 11,82. Selengkapnya deskripsi data hasil *pretest* dapat dilihat pada **Lampiran 17**.

2. Pengujian Prasyarat Analisis Data

a. Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Untuk mengetahui apakah kedua sampel yang terpilih berdistribusi normal atau tidak, akan dilakukan uji normalitas data terhadap masing-masing kelompok yaitu kelompok eksperimen kelas X.1 dan kelompok kontrol kelas X.2. Uji kenormalan data dengan menggunakan metode *liliefors*. Untuk masing-masing kelompok hasil perhitungan uji kenormalan kemampuan pemahaman konsep matematis sebagai berikut:

Tabel 4.7
Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Kelas Eksperimen	\bar{x}	S	A	L _{hitung}	L _{tabel}	Keputusan Uji
	39,71429	12.94461	0,05	0.1129	0.1478	H ₀ Diterima

Berdasarkan pada tabel di atas dapat diketahui bahwa data tes awal kemampuan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen memiliki rata-rata (mean) sebesar 39,71429 dan nilai simpangan baku 12,94461, kemudian didapat $L_{hitung} = 0,1129$ yaitu nilai tertinggi. Untuk sampel sebanyak 35 siswa dan taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ maka diperoleh $L_{tabel} = 0.1478$ dari hasil perhitungan tersebut terlihat bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ dan $L_{hitung} < L_{tabel}$, sehingga H_0 diterima yang artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya mengenai uji normalitas tes awal kemampuan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen dapat dilihat pada **Lampiran 18**.

b. Uji Normalitas Kelas Kontrol

Hasil uji normalitas nilai kemampuan pemahaman konsep matematis dilakukan siswa kelas kontrol dapat dilihat tabel berikut:

Tabel 4.8
Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen	\bar{x}	S	A	L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan Uji
	38,8571	11,8251	0,05	0.1017	0.1478	H_0 Diterima

Berdasarkan pada tabel di atas dapat diketahui bahwa data tes awal kemampuan pemahaman konsep matematis kelas kontrol memiliki rata-rata (mean) sebesar 38,8571 dan nilai simpangan baku 11,8251, kemudian didapat $L_{hitung} = 0,1017$ yaitu nilai tertinggi. Untuk sampel sebanyak 35 siswa dan taraf signifikansi $\alpha = 0.05$ maka diperoleh $L_{tabel} = 0,1478$ dan $L_{hitung} < L_{tabel}$, sehingga H_0 diterima yang artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya mengenai

uji normalitas tes awal kemampuan pemahaman konsep matematis kelas kontrol dapat dilihat pada **Lampiran 19**.

c. Uji Homogenitas Pretest

Untuk menentukan rumus *t test* yang akan digunakan, maka diperlukan uji kesamaan dua varians untuk mengetahui apakah kedua sampel memiliki karakter yang sama atau berbeda. Pengujian varians ini yaitu dengan membandingkan varians terbesar dan varians terkecil. Jika $F_{hitung} \leq F_{1/2\alpha}(\sigma_1, \sigma_2)$ didapat dari distribusi dengan peluang $\frac{1}{2} \alpha$ sedangkan derajat kebebasan $\sigma_1 (n_1 - 1)$ dan $\sigma_2 (n_2 - 1)$ masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan dk penyebut. Rangkuman hasil uji homogenitas *pretest* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.9
Hasil Uji Homogenitas Pretest

Kelompok	N	F_{hitung}	F_{tabel}	Keputusan
<i>Lasswell</i> <i>Comunication Model</i>	35	1.198	1.75714	H_0 diterima
Konvensional	35			

Berdasarkan hasil perhitungan tabel diatas diperoleh $F_{tabel} = 1.75714$ dan $F_{hitung} = 1.198$ terlihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima atau sampel berasal dari populasi yang memiliki varians sama. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran 20**.

d. Analisis Data Tes Awal (*Pretest*)

Setelah data terkumpul dapat dilakukan analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis. Pengujian hipotesis menggunakan uji kesamaan dua rata-rata, rumus statistik yang digunakan adalah rumus uji-t parametrik. Alasan mengapa digunakan uji-t pada *pretest* adalah untuk mengetahui adakah perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Jika tidak ada perbedaan maka dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki kemampuan yang sama atau rata. Langkah-langkah pengujian tes awal kemampuan pemahaman konsep adalah sebagai berikut:

a) Hipotesis penelitian, menguji rata-rata (μ) : uji dua pihak

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat model pembelajaran *Lasswell Communication Model* sama dengan rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat model pembelajaran konvensional)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat model pembelajaran *Lasswell Communication Model* tidak sama dengan rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat model pembelajaran konvensional).

b) Menentukan taraf signifikan

Taraf signifikan yang dipakai dalam penelitian ini adalah $\alpha = 0,05$

c) Kriteria Pengujian

Terima H_0 , Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

Tolak H_0 , Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

Tabel 4.10
Hasil Uji Hipotesis *Pretest*

Kelompok	Rata-rata	Varians	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan
Eksperimen	39.71428571	167.5630252	0,28923	1.99547	H_0 diterima
Kontrol	38.85714286	139.8319328			

Berdasarkan uji hipotesis tes awal atau *pretest* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi trigonometri dapat dilihat bahwa $t_{hitung} = 0,28923 < t_{tabel} = 1.99547$ ini berarti pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis pada kedua kelompok baik kelompok eksperimen ataupun kelompok kontrol memiliki kemampuan yang sama rata. Untuk lebih jelas perhitungan uji hipotesis *pretest* kemampuan pemahaman konsep matematis selengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran 21**.

C. Uji Tes Akhir (*Posttest*) Pemahaman Konsep Matematis

Uji peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa digunakan untuk melihat seberapa besar model pembelajaran *Lasswell Communication Model* sebagai *treatment* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional yang merupakan *treatment* pada kelas kontrol memberikan pengaruh pada kemampuan

pemahaman konsep matematis siswa. Data hasil *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat disajikan tabel di bawah ini:

Tabel 4.11
Daftar Nilai *Posttest* Pemahaman Konsep Matematis

No.	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	65	50
2	65	55
3	70	55
4	70	55
5	70	55
6	70	60
7	75	60
8	75	60
9	75	60
10	80	65
11	80	65
12	80	65
13	80	65
14	80	65
15	80	70
16	80	70
17	85	70
18	85	75
19	85	75
20	85	75
21	85	75
22	85	75
23	85	75
24	90	80
25	90	80
26	90	80
27	90	80
28	90	80
29	90	80
30	95	85

No.	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
31	95	85
32	95	85
33	95	90
34	95	90
35	95	90

1. Deskripsi Data Hasil *Posttest*

Setelah data *posttest* dari kelas eksperimen dan dari kelas kontrol terkumpul maka diadakan uji normalitas dan homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelas memiliki variansi homogen. Selanjutnya, setelah uji normalitas dan homogenitas terpenuhi, dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Lasswell Communication Model* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Adapun deskripsi data hasil *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi trigonometri terangkum dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.12
Deskripsi Data Hasil *Posttest* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kelompok	X_{\max}	X_{\min}	Ukuran Tendensi Sentral			Ukuran Variansi Kelompok	
			\bar{x}	M_0	M_e	R	Sd
Eksperimen	95	65	83	80 dan 85	85	30	9
Kontrol	90	50	71,42	75 dan 80	75	40	11

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai *posttest* dengan nilai tertinggi pada kelas eksperimen yaitu sebesar 95 dan kelas kontrol yaitu 90, sedangkan nilai terendah untuk kelas eksperimen adalah 65 dan kelas kontrol adalah 50. Ukuran

tendensi sentral yang meliputi rata-rata kelas (mean) untuk kelas eksperimen sebesar 83 dan kelas kontrol sebesar 71,42 sementara untuk nilai tengah kelas eksperimen yaitu sebesar 85 dan kelas kontrol sebesar 75 sedangkan modus pada kelas eksperimen adalah sebesar 80 dan 85 sedangkan kelas kontrol sebesar 75 dan 80. Ukuran variansi kelompok yang meliputi jangkauan atau rentang untuk kelas eksperimen adalah 30 dan kelas kontrol adalah 40. Simpangan baku kelas eksperimen sebesar 9 dan kelas kontrol sebesar 11. Selengkapnya perhitungan deskripsi data hasil *posttest* dapat dilihat pada **Lampiran 26**.

2. Pengujian Prasyarat Analisis Data

a. Uji Normalitas *Posttest* Kelas Eksperimen

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua sampel berasal berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *liliefors* dengan taraf signifikansi 5%. Uji normalitas dilakukan pada data variabel terikat yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis. Uji normalitas data kemampuan pemahaman konsep matematis dilakukan terhadap masing-masing kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil uji normalitas skor kemampuan pemahaman konsep matematis dilakukan pada siswa kelas eksperimen dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.13
Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Kelas Eksperimen	\bar{x}	S	A	L _{hitung}	L _{tabel}	Keputusan Uji
	82.85714	9.016791	0,05	0.0945	0.1478	H ₀ Diterima

Berdasarkan pada tabel diatas dapat diketahui bahwa *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen memiliki rata-rata (mean) sebesar 82,85714 dan nilai simpangan baku 9,016791 kemudian didapat $L_{hitung} = 0,0945$ yaitu nilai tertinggi. Untuk sampel sebanyak 35 siswa dan taraf signifikasi $\alpha = 0,05$ dan $L_{hitung} < L_{tabel}$, sehingga H_0 diterima yang artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya mengenai uji normalitas *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen dapat dilihat pada **Lampiran 27**.

b. Uji Normalitas *Posttest* Kelas Kontrol

Hasil uji normalitas skor kemampuan pemahaman konsep matematis dilakukan pada siswa kelas kontrol dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.14
Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol

Kelas	\bar{x}	S	A	L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan Uji
Eksperimen	71.4286	11.3482	0,05	0.1145	0.1478	H_0 Diterima

Berdasarkan pada tabel di atas dapat diketahui bahwa *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis kelas kontrol memiliki rata-rata (mean) sebesar 71.4286 dan nilai simpangan baku 11.3482 kemudian didapat $L_{hitung} = 0.1145$ yaitu nilai tertinggi. Untuk sampel sebanyak 35 siswa dan taraf signifikasi $\alpha = 0,05$ dan $L_{hitung} < L_{tabel}$, sehingga H_0 diterima yang artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya mengenai uji normalitas *posttest*

kemampuan pemahaman konsep matematis kelas kontrol dapat dilihat pada *Lampiran 28*.

c. Uji Homogenitas *Posttest*

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelas memiliki karakteristik yang relatif sama atau tidak, selain itu uji homogenitas berfungsi untuk menentukan uji-t mana yang akan digunakan. Uji homogenitas dilakukan pada data variabel terikat yaitu pemahaman konsep matematis. Uji homogenitas yang dilakukan pada penelitian ini adalah uji *dua varians*. Rangkuman hasil uji homogenitas *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.15
Hasil Uji Homogenitas *Posttest*

Kelompok	N	F_{hitung}	F_{tabel}	Keputusan
<i>Lasswell Communication Model</i>	35	1,58472	1,75714	H_0 diterima
Konvensional	35			

Berdasarkan hasil perhitungan tabel di atas diperoleh $F_{hitung} = 1,58472$ dan $F_{tabel} = 1,75714$. Terlihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan sampel berasal dari populasi yang homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 29*.

d. Analisis Data Tes Akhir (*Posttest*)

Setelah data terkumpul dapat dilakukan penganalisaan data yang digunakan untuk Menguji hipotesis. Pengujian hipotesis menggunakan uji kesamaan dua rata-rata, rumus statistik yang digunakan adalah rumus uji-t parametrik. Alasan mengapa digunakan uji-t pada *posttest* adalah untuk mengetahui adakah perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Jika tidak ada perbedaan maka dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep yang sama atau rata. Langkah-langkah pengujian tes akhir kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah sebagai berikut:

a. Hipotesis penelitian, menguji rata-rata (μ) : uji pihak kanan.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat model pembelajaran *Lasswell Communication Model* sama dengan rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat pembelajaran konvensional)

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ (rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat model pembelajaran *Lasswell Communication Model* lebih besar dari rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat pembelajaran konvensional).

b. Menentukan taraf signifikan

Taraf signifikansi yang dipakai dalam penelitian ini adalah $\alpha = 0,05$

c. Kriteria pengujian

Terima H_0 , Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

Tolak H_0 , Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

Tabel 4.16
Hasil Uji Hipotesis *Posttest*

Kelompok	Rata-rata	Varians	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan
Eksperimen	82.85714286	81.30252101	4.66476	1.99547	H_0 ditolak
Kontrol	71.42857143	128.7815126			

Berdasarkan uji hipotesis *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi trigonometri dapat dilihat bahwa $t_{hitung} = 4.66476 > t_{tabel} = 1.99547$ ini berarti pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis meningkat melalui model pembelajaran *Lasswell Communication Model* daripada yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Untuk lebih jelas perhitungan uji hipotesis *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis selengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran 30**.

D. Data Amatan Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Setelah proses pembelajaran dilaksanakan pada kedua kelas kemudian diadakan *posttest*. Selanjutnya data nilai *posttest* dan *pretest* tersebut dapat dicari seberapa besar peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis dengan rumus gain ternormalisasi (N-gain). Data N-gain kemampuan pemahaman konsep matematis dapat disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 4.17
Data N-gain Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

No.	N-gain Eksperimen	Interprestasi	N-gain Kontrol	Interprestasi
1	0.63158	Sedang	0.47368	Sedang
2	0.58824	Sedang	0.4375	Sedang
3	0.625	Sedang	0.4375	Sedang
4	0.625	Sedang	0.4	Sedang
5	0.6	Sedang	0.4	Sedang
6	0.57143	Sedang	0.42857	Sedang
7	0.64286	Sedang	0.42857	Sedang
8	0.64286	Sedang	0.42857	Sedang
9	0.61538	Sedang	0.38462	Sedang
10	0.69231	Sedang	0.46154	Sedang
11	0.69231	Sedang	0.46154	Sedang
12	0.69231	Sedang	0.46154	Sedang
13	0.69231	Sedang	0.46154	Sedang
14	0.69231	Sedang	0.46154	Sedang
15	0.66667	Sedang	0.53846	Sedang
16	0.66667	Sedang	0.53846	Sedang
17	0.75	Tinggi	0.5	Sedang
18	0.75	Tinggi	0.58333	Sedang
19	0.75	Tinggi	0.58333	Sedang
20	0.75	Tinggi	0.58333	Sedang
21	0.72727	Tinggi	0.58333	Sedang
22	0.72727	Tinggi	0.58333	Sedang
23	0.72727	Tinggi	0.54545	Sedang
24	0.81818	Tinggi	0.63636	Sedang
25	0.81818	Tinggi	0.63636	Sedang
26	0.81818	Tinggi	0.63636	Sedang
27	0.81818	Tinggi	0.63636	Sedang
28	0.8	Tinggi	0.63636	Sedang
29	0.77778	Tinggi	0.6	Sedang
30	0.88889	Tinggi	0.7	Tinggi
31	0.88889	Tinggi	0.66667	Sedang

No.	<i>N-gain</i> Eksperimen	Interprestasi	<i>N-gain</i> Kontrol	Interprestasi
32	0.88889	Tinggi	0.66667	Sedang
33	0.875	Tinggi	0.77778	Tinggi
34	0.875	Tinggi	0.75	Tinggi
35	0.875	Tinggi	0.75	Tinggi

1. Deskripsi Data *N-Gain*

Data peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi trigonometri terangkum dalam tabel di bawah ini:

Tabel 4.18
Deskripsi Data Hasil *N-gain* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Kelompok	X_{\max}	X_{\min}	Ukuran Tendensi Sentral			Ukuran Variansi Kelompok	
			\bar{x}	M_0	M_e	R	Sd
Eksperimen	0.88889	0.57143	0,7331	0.69231	0.72727	0,01746	0,09636
Kontrol	0.77778	0.38462	0,5502	0,58333, 0,46154 dan 0,63636	0,54545	0,39316	0,1106

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai *N-gain* dengan nilai tertinggi pada kelas eksperimen adalah 0,88889 dan kelas kontrol adalah 0,77778, sedangkan nilai terendah untuk kelas eksperimen adalah 0,57143 dan kelas kontrol 0,3862. Ukuran tendensi sentral yang meliputi rata-rata kelas (mean) untuk kelas eksperimen sebesar 0,7331 dan kelas kontrol sebesar 0,5502, sementara untuk nilai tengah kelas eksperimen yaitu sebesar 0,72727 dan kelas kontrol sebesar 0,54545 sedangkan modus pada kelas eksperimen adalah 0,69231 dan kelas kontrol adalah 0,58333, 0,46154 dan 0,63636. Ukuran variansi kelompok yang meliputi jangkauan atau

rentang untuk kelas eksperimen adalah 0,01746 dan kelas kontrol 0,1106. Simpangan baku kelas eksperimen sebesar 0,09636 dan kelas kontrol sebesar 0,1106. Selengkapnya perhitungan deskripsi data amatan *N-gain* dapat dilihat pada **Lampiran 32**.

2. Pengujian Prasyarat Analisis Data

a. Uji Normalitas *N-gain* Kelas Eksperimen

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah *N-gain* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas *N-gain* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.19
Hasil Uji Normalitas *N-Gain* Kelas Eksperimen

Kelas Eksperimen	\bar{x}	S	A	L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan Uji
	0.73318	0.09636	0,05	0.121	0.1478	H_0 Diterima

Berdasarkan pada tabel diatas dapat diketahui bahwa *N-gain* kemampuan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen memiliki rata-rata (Mean) sebesar 0,73318 dan nilai simpangan baku 0,09636, kemudian didapat $L_{hitung} = 0,121$ yaitu nilai tertinggi. Untuk sampel sebanyak 35 siswa dan taraf signifikasi $\alpha = 0,05$ maka diperoleh $L_{tabel} = 0,1478$. Dari hasil perhitungan tersebut terlihat bahwa pada taraf signifikasi $\alpha = 0,05$ dan $L_{hitung} < L_{tabel}$, sehingga H_0 diterima yang artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya mengenai

uji normalitas *N-gain* kemampuan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen dapt dilihat pada *Lampiran 33*.

b. Uji normalitas *N-gain* Kelas Kontrol

Hasil uji normalitas skor kemampuan pemahaman konsep matematis dilakukan siswa kelas kontrol dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 4.20
Hasil Uji Normalitas *N-gain* Kelas Kontrol

Kelas Kontrol	\bar{x}	S	A	L_{hitung}	L_{tabel}	Keputusan Uji
	0.55025	0.11069	0,05	0.136	0.1478	H_0 Diterima

Berdasarkan pada tabel di atas dapat diketahui bahwa *N-gain* kemampuan pemahaman konsep matematis kelas kontrol memiliki rata-rata (Mean) sebesar 0,55025 dan nilai simpangan baku 0,11069, kemudian didapat $L_{hitung} = 0,136$ yaitu nilai tertinggi. Untuk sampel sebanyak 35 siswa dan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ maka diperoleh $L_{tabel} = 0.1478$. Dari hasil perhitungan tersebut terlihat bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $L_{hitung} < L_{tabel}$, sehingga H_0 diterima yang artinya sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya mengenai uji normalitas *N-gain* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas kontrol dapat dilihat pada *Lampiran 34*.

c. Uji Homogenitas *N-gain*

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelas memiliki karakteristik yang relatif sama atau tidak, selain itu uji homogenitas berfungsi untuk

menentukan uji-t mana yang akan digunakan. Uji homogenitas dilakukan pada data variabel terikat yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis. Uji homogenitas yang dilakukan pada penelitian ini adalah uji *dua varians*. Rangkuman hasil uji homogenitas *N-gain* dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.21
Hasil Uji Homogenitas *N-gain*

Kelompok	N	F _{hitung}	F _{tabel}	Keputusan
Eksperimen	35	1.31959	1.7571395	H ₀ diterima
Kontrol	35			

Berdasarkan hasil perhitungan tabel di atas diperoleh $F_{hitung} = 1.31959$ dan $F_{tabel} = 1.7571395$ terlihat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa H₀ diterima dan sampel berasal dari populasi yang homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran 35**.

d. Analisis Data *N-gain*

Setelah data terkumpul dapat dilakukan analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis. Pengujian hipotesis menggunakan kesamaan dua rata-rata, rumus statistik yang digunakan adalah rumus uji-t parametrik. Langkah-langkah pengujian hipotesis *N-gain* kemampuan pemahaman konsep matematis adalah sebagai berikut:

a. Hipotesis penelitian, menguji rata-rata (μ) : uji pihak kanan

H₀ : $\mu_1 = \mu_2$ (rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis

siswa yang mendapat model pembelajaran *Lasswell Communication*

Model sama dengan rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman

konsep matematis siswa yang mendapat model pembelajaran konvensional)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$ (rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat model pembelajaran *Lasswell Communication Model* lebih besar dari rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mendapat model pembelajaran konvensional).

b. Menentukan taraf signifikan

Taraf signifikansi yang dipakai dalam penelitian ini adalah $\alpha = 0,05$

d. Kriteria pengujian

Terima H_0 , Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$

Tolak H_0 , Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$

Tabel 4.22
Hasil Uji Hipotesis *N-gain*

Kelompok	Rata-rata	Varians	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan
Eksperimen	0.702398276	0.005540705	9.36394	1.99547	H_0 ditolak
Kontrol	0.52047	0.00767			

Berdasarkan uji hipotesis *N-gain* kemampuan pemahaman konsep matematis pada materi trigonometri dapat dilihat bahwa $t_{hitung} = 9.36394 > t_{tabel} = 1.99547$ ini berarti pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan model *Lasswell Communication Model* lebih baik dari model pembelajaran konvensional. Untuk lebih

jelas perhitungan uji hipotesis *N-gain* kemampuan pemahaman konsep matematis selengkapnya dapat dilihat pada **Lampiran 36**.

E. Pembahasan

Pada penelitian ini penulis mengambil sampel sebanyak dua kelas yaitu kelas X.1 sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan pembelajaran *Lasswell Communication Model* dan kelas X.2 sebagai kelas kontrol dimana proses pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional. Adapun jumlah siswa pada kelas eksperimen berjumlah 35 siswa dan jumlah siswa kelas kontrol berjumlah 35 siswa, sehingga total sampel seluruhnya berjumlah 70 siswa. Penelitian ini terdiri dari variabel bebas (X) yaitu model pembelajaran *Lasswell Communication Model*, serta variabel terikat (Y) yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis.

Materi yang diajarkan pada penelitian ini adalah materi trigonometri, kemudian untuk mengumpulkan data-data untuk pengujian hipotesis, penulis menerapkan model pembelajaran *Lasswell Communication Model* dalam materi trigonometri sebanyak 4 kali pertemuan. Dalam penelitian ini penulis memberikan *pretest* dan *posttest* kepada siswa yang dilakukan diawal dan diakhir pertemuan. *Pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada siswa berupa soal tes uraian untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMA. Soal tes tersebut adalah instrumen yang sudah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya bedanya.

Pertemuan awal sebelum proses pembelajaran dilakukan, penulis memberikan tes awal (*pretest*) pada materi trigonometri guna melihat kemampuan awal siswa.

Selanjutnya pada pertemuan pertama proses pembelajaran dikelas eksperimen penulis memberi salam. Kemudian penulis memberi perintah kepada ketua kelas untuk berdo'a. Setelah berdo'a penulis mengecek kehadiran siswa satu-persatu. Selanjutnya penulis menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengulas kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya. Kemudian siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dengan beragam kemampuan, jenis kelamin, warna kulit dan sukunya. Penulis kemudian menentukan ketua kelompok untuk mempermudah jalannya pembelajaran. Penulis menjelaskan materi pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran agar mempermudah siswa dalam memahami materi. Dalam kegiatan pembelajaran, penulis selalu memberi kesempatan agar selalu aktif bertanya jika tidak paham dengan materi dan siswa pun diberi tugas individu maupun kelompok dimana setiap anggota kelompok bertanggung jawab terhadap hasil belajarnya sendiri yang kemudian setiap perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya.

Setelah semua perwakilan kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, penulis bersama siswa menyimpulkan kesimpulan hasil pembelajaran pada hari ini kemudian penulis memberi tugas rumah tentang materi hari ini. Setelah itu guru bersama siswa menutup kegiatan belajar dengan bersama-sama mengucapkan Hamdallah dan guru mengucapkan salam kepada siswa sebelum keluar kelas.

Kendala yang dihadapi pada saat pertemuan pertama adalah siswa belum terbiasa dengan cara belajar yang baru, sehingga penulis memberikan perlakuan secara bertahap pada kelas eksperimen agar siswa terbiasa dengan pembelajaran *Lasswell Communication Model*. Kendala lain yang terjadi adalah terjadinya kegaduhan didalam

kelas, yang mengakibatkan kelas kurang kondusif dalam kegiatan pembelajaran dan terdapat siswa yang menginginkan perhatian lebih dengan cara bertanya hal-hal diluar pembelajaran.

Penulis meminimalisir kegaduhan yang terjadi dikelas dengan memberikan pengertian kepada siswa untuk tidak membuat gaduh dikelas dan memberikan sedikit ketegasan kepada siswa, sehingga tercipta kelas yang kondusif.

Pada pertemuan yang kedua, penulis masuk ke dalam kelas kemudian memberi salam. Kemudian penulis memberi perintah kepada ketua kelas untuk berdo'a. Setelah berdo'a penulis mengecek kehadiran siswa satu-persatu. Selanjutnya penulis menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengulas kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya. Penulis masih menggunakan pembelajaran *Lasswell Communication Model* dan masih menggunakan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam pembelajaran. Kendala yang dihadapi pada pertemuan kedua ini, siswa pada kelas eksperimen masih belum terbiasa dengan model pembelajaran *Lasswell Communication Model* ada sebagian siswa yang membuat gaduh saat proses pembelajaran berlangsung. Penggunaan waktu sudah baik, sudah sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), namun belum cukup efisien karena waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal dan mempresentasikan hasil jawab siswa kurang maksimal. Kurang maksimalnya pemanfaatan waktu yang ada disebabkan karena terdapat beberapa siswa yang mengobrol saat pembelajaran, siswa belum belajar pada malam harinya dan tidak memperhatikan saat salah satu siswa yang mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.

Pada pertemuan ketiga, pembelajaran masih menggunakan model yang sama yaitu model pembelajaran *Lasswell Communication Model*. Pertama penulis masuk ke dalam kelas dan memberi salam. Kemudian penulis memberi perintah kepada ketua kelas untuk berdo'a. Setelah berdo'a penulis mengecek kehadiran siswa satu-persatu. Selanjutnya penulis menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengulas kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya. Pada pertemuan ini, kendala yang dihadapi sudah cukup berkurang, siswa pada kelas eksperimen sudah mulai terbiasa dengan menggunakan model yang digunakan. Sesuai dengan rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah dibuat oleh penulis.

Pada pertemuan keempat, seperti pada pertemuan sebelumnya penulis tetap menggunakan model pembelajaran *Lasswell Communication Model*. Dalam pembelajaran terakhir ini, penulis masuk ke dalam kelas memberi salam. Kemudian penulis memberi perintah kepada ketua kelas untuk berdo'a. Setelah berdo'a penulis mengecek kehadiran siswa satu-persatu. Selanjutnya penulis menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengulas kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya. Pada kegiatan pembelajaran siswa masih melakukan pembelajaran dengan sistem kelompok seperti pembelajaran yang dilakukan sebelumnya. Kendala yang dihadapi oleh peneliti pada pertemuan terakhir hampir sudah tidak ada. Siswa yang sering membuat kegaduhan dikelas menjadi sangat antusias untuk mengikuti pembelajaran. Diakhir pembelajaran penulis memberikan tugas terakhir kepada siswa tentang materi yang telah dipelajari dan penulis memberikan penghargaan prestasi tim kepada kelompok yang dapat mengerjakan setiap soal yang diberikan. Hal ini

bertujuan untuk memotivasi siswa untuk lebih baik lagi pada pembelajaran berikutnya.

Selanjutnya, diakhir pertemuan penulis memberikan tes akhir (*posttest*) kepada siswa tentang materi trigonometri untuk mengetahui terdapat atau tidak peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki siswa. *Posttest* tersebut berupa soal uraian seperti pada soal *pretest* sebelumnya, hanya saja angka yang membedakannya. Soal-soal pada *posttest* pun diberikan yang berkenaan dengan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Sebelum keluar dari dalam kelas penulis kemudian mengumumkan kelompok yang paling aktif dan memberikan reward kepada kelompok yang paling aktif tersebut. Setelah reward diberikan, penulis bersama siswa menutup kegiatan belajar dengan bersama-sama mengucapkan hamdallah dan penulis mengucapkan salam kepada siswa sebelum keluar kelas.

Langkah-langkah dalam pembelajaran *Lasswell Communication Model* adalah pertama penulis menyapa siswa dengan salam dan dilanjutkan dengan berdo'a serta mengecek kehadiran siswa. Kemudian penulis mengingatkan pelajaran sebelumnya dan melanjutkan ke materi selanjutnya. Kemudian penulis mengkomunikasikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai siswa. Selanjutnya penulis memotivasi siswa dengan memberi penjelasan tentang pentingnya mempelajari materi ini. Langkah selanjutnya, penulis membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang heterogen, masing-masing kelompok terdiri dari siswa yang memiliki tingkat kecerdasan yang berbeda-beda. Hal ini bertujuan untuk membantu

siswa, apabila dalam satu kelompok terdapat siswa yang cepat memahami materi dan yang lamban dalam memahami materi. Langkah selanjutnya, penulis menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa. Siswa belajar dalam kelompok yang telah dibentuk. Langkah selanjutnya, penulis mengevaluasi hasil belajar dengan memberikan tugas tentang materi yang dipelajari kepada siswa. Setelah itu, penulis memberikan penghargaan kepada kelompok yang aktif dalam pembelajaran.

Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah dilakukan pengujian menggunakan tes, terdapat kesimpulan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dikelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, maka soal yang digunakan pada *pretest* dan *posttest* sama, yang membedakan hanyalah angka. Data peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa diperoleh dari nilai gain ternormalisasi. Setelah didapat nilai n-gain maka selanjutnya menganalisis perbedaan n-gain. Berdasarkan analisis data dan perhitungan yang telah dilakukan diperoleh rata-rata n-gain pada kelas eksperimen 0.7023 dan n-gain di kelas kontrol dengan rata-rata 0.5204. Dilihat dari rata-rata n-gain yang diperoleh, kelas eksperimen memiliki rata-rata n-gain yang lebih baik daripada kelas kontrol. Berdasarkan analisa data hasil penelitian, diketahui bahwa pembelajaran *Lasswell Communication Model* mempunyai pengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan rata-rata skor n-gain hasil belajar matematika yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah dilakukan pembelajaran *Lasswell*

Communication Model pada siswa kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol, hasil analisis yang diperoleh hipotesis yang menyatakan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan *Lasswell Communication Model* lebih baik daripada siswa dengan pembelajaran konvensional.

Faktor yang menyebabkan siswa dengan pembelajaran *Lasswell Communication Model* memiliki peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih baik dari pada siswa dengan pembelajaran konvensional, yaitu adanya perbedaan perlakuan antara kelas eksperimen (model pembelajaran *Lasswell Communication Model*) dan kelas kontrol (model pembelajaran konvensional).

Hasil tes akhir (*posttest*) menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol hal ini disebabkan karena beberapa faktor diantaranya:

- a. Siswa pada kelas eksperimen lebih merasa nyaman dengan pembelajaran karena dalam model pembelajaran yang dilakukan berkelompok yang heterogen. Sehingga siswa yang kemampuan pemahaman konsep matematisnya rendah terpacu dan terbantu untuk mengikuti siswa dengan kemampuan pemahaman konsep matematis tinggi.
- b. Siswa dikelas eksperimen lebih siap dalam proses pembelajaran karena pada pembelajaran *Lasswell Communication Model* siswa ditekankan untuk belajar terlebih dahulu sebelum berangkat ke sekolah.

Penelitian ini juga memiliki relevansi dengan penelitian sebelumnya, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Atikha Nur Khoidah. Hasil penelitiannya yaitu siswa

yang diberi penerapan *Lasswell Communication Model* model lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Penelitian lainnya adalah penelitian yang dilakukan oleh M. Afrilianto dengan hasil penelitiannya yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang dalam proses pembelajaran nya secara kelompok lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada pelajaran matematika. Berdasarkan dua penelitian sebelumnya yang telah dipaparkan di atas, dikatakan bahwa siswa dengan model pembelajaran *Lasswell Communication Model* lebih baik daripada siswa dengan model pembelajaran konvensional.

Namun selain itu, pada penelitian ini penulis memberikan insentif (memberikan pujian atau reward) dan terbukti bahwa pemberian reward bagi kelompok yang paling aktif sebagai pendukung model pembelajaran *Lasswell Communication Model* dapat meningkatkan hasil belajar maupun kemampuan pemahaman konsep matematisnya.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diberi penerapan *Lasswell Communication Model* dengan model pembelajaran konvensional. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan penerapan *Lasswell Communication Model* lebih baik daripada model pembelajaran konvensional.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diberi penerapan *Lasswell Communication Model* dengan model pembelajaran konvensional. Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan penerapan *Lasswell Communication Model* lebih baik daripada model pembelajaran konvensional.

B. Saran

Setelah memperhatikan data lapangan serta analisis dan kesimpulan maka penulis dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Model pembelajaran *Lasswell Communication Model* dapat digunakan sebagai alternatif dalam mengajar matematika agar siswa lebih aktif dalam proses belajar sehingga kemampuan pemahaman konsep matematisnya menjadi lebih baik.

2. Bagi Siswa

Siswa sebaiknya tidak perlu merasa ragu dan takut untuk mencoba menuangkan ide-ide kreatif yang dimilikinya dalam menyelesaikan berbagai permasalahan ataupun soal-soal matematika. Selain itu, siswa harus lebih aktif dan menumbuhkan

sikap positif dalam pembelajaran matematika seperti menumbuhkan minat, rasa ingin tahu, dan rasa percaya diri dalam pembelajaran matematika.

3. Bagi Sekolah

Sekolah dapat memberikan informasi kepada guru matematika tentang model pembelajaran *Lasswell Communication Model* sebagai pilihan dalam proses pembelajaran.

4. Bagi Peneliti yang Lain

Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menerapkan dan mengembangkan pembelajaran *Lasswell Communication Model* saat terjun dilapangan. Pemberian pujian atau reward bagi siswa/kelompok siswa yang paling aktif dapat digunakan sebagai pendukung pembelajaran *Lasswell Communication Model* sehingga dapat meningkatkan hasil belajar maupun kemampuan pemahaman konsep matematisnya. Selain itu, kreatifitas dan pengembangan media pembelajaran sangat diperlukan guna meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Angga Murizal, Yarman, Yerizon, "Pemahaman Konsep Matematis Dan Model Pembelajaran", *jurnal pendidikan matematika*, Vol.1, No.1, 2012.
- AP Nugroho, T Raharjo, ISSN "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Menggunakan Permainan Ular Tangga Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII Materi Gaya", *Jurnal Pendidikan Fisika*, *eprints.uns.ac.id* ISSN:2338-0691, Vol.1, No.1, 2013.
- Asrul Karim, "Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar", *Jurnal.bull-math.org*. Vol.1, No.1, 2011.
- Atikha Nur Khoida, "Peningkatan Pemahaman Konsep matematika melalui penerapan lasswel communication model", *Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP1)* ISSN: 2502-6526, 2016.
- Budiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, Surakarta : Sebelas Maret University, 2003.
- C Hastasari, AH Perwita, "Pengembangan Model Komunikasi Pelayanan untuk Menghasilkan Kader yang Kreatif dalam Menunjang Keberhasilan Program Bina Keluarga Balita", *Jurnal Komunikator*, *journal.umy.ac.id*, vol. 6, No. 2, 2015.
- Creswell, John W., *Educational Research. Planing, Conducting, and Evaluating Qualitative & Qouantitative Approaches*, London: Sage Publications, 2008.
- Deddy Mulyana, *Ilmu Komunikasi Suatu Pengantar*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010.
- Dedy Hamdani, "Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Dengan Menggunakan Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep Cahaya Kelas VIII Di Smp Negeri 7 Kota Bengkulu", ISSN 1412-3617, *Jurnal Exacta*, Vol. X , No. 1, 2012.
- Essien, Anthony A, "One Teacher's Dilemma in Mediating Translation from Written to Symbolic Form in a Multilingual Algebra Classroom" *Online Submission*, US-China Education Review ISSN 1548-6613, vol. 4, 2011.
- Ety Mukhlesi Yeni, "Pemanfaatan Benda-Benda Manipulatif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri dan Kemampuan Tilikan Ruang Siswa Kelas V Sekolah Dasar", *jurnal.bull-math.org*. Vol 1. No 1, 2011.

- Fathurrohman, Maman; Porter, Anne; Worthy, Annette L, "Comparison of Performance Due to Guided Hyperlearning, Unguided Hyperlearning, and Conventional Learning in Mathematics: An Empirical Study", *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, Vol.45, No.5, 2014.
- Gambari, A. I. Y., Mudasiru Olalere, Thomas David, *Effect of Computer-Assisted STAD, LTM and ICI Cooperative Learning Strategies on Nigerian Secondary School Students' Achievement, Gender and Motivation in physics*, Akpa Malaysian Online Journal of Educational Sciences.
- Gettinger, M.a,S,K.C, *Excellence in Teaching: Review of Instructional and Environmental Variables*, in C. R. Reynolds and T. B. Gutkin (Eds), *The handbook of school psychology*, New York: John Wiley, 1999.
- Gupta, M. P. P, *Effect of cooperative learning on high school students' mathematical achievement and retention using TAI and STAD methods*, *Indian Journal of Psychology and education*, 2(1), 75-86, 2012.
- Harun Rasyid dan Mansur, *Penelitian Hasil Belajar* (Bandung : CV Wacana Prima, 2007), h. 225.
- Hawa Liberna, "peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa melalui penggunaan metode improve pada materi sistem persamaan linear dua variabel". *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, *journal.lppmunindra.ac.id*. Jurnal Formatif 2(3): 190-197 ISSN:2088-351X. Vol. 2. No.3. 2015.
- I Gusti Putu Sudiarta, Penerapan Strategi Pembelajaran Berorientasi Pemecahan Masalah Dengan Pendekatan Metakognitif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Matakuliah Statistik, *Jurnal Undiksha* ISSN 0215-8250.
- Joko Susanto, Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Lesson Study dengan Kooperatif Tipe Numbered Heads Together untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA di SD, *Journal of Primary Educational*, 2012, h. 75.
- Kiki Yuliani, Sahat Saragih, "The Development of Learning Devices Based Guided Discovery Model to Improve Understanding Concept and Critical Thinking Mathematically Ability of Students at Islamic Junior High School of Medan", *Journal of Education and Practice* ISSN 2222-1735 (Paper) ISSN 2222-288X (Online), Vol. 6, No. 24, 2015.

- LA Effendi - Jurnal Penelitian Pendidikan, "Pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan representasi dan pemecahan masalah matematis siswa", *undana.ac.id*. Vol. 13, No. 2., 2012.
- MF Nasvian, BD Prasetyo, "Model Komunikasi Kyai dengan Santri (Studi Fenomenologi Pada Pondok Pesantren "Ribathi" Miftahul Ulum)", *Jurnal Sosial, wacana.ub.ac.id*, ISSN : 1411-0199 E-ISSN : 2338-1884, Vol. 16, No. 4, 2013.
- Model-Komunikasi-Lasswel(On-line),tersediadi:<https://nasriaika1125.wordpress.com/2004/03/30.htm>
- Muhibbin Syah, "*Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*", Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007.
- M. Afrilianto, "Peningkatan pemahaman Konsep dan Strategis Matematis Siswa SMP dengan Pendekatan Metaphorical Thinking", *Infinity Journal, e Journal.stkipsiliwangi.ac.id*. Vol 1. No. 2, 2012.
- Nila Kesumawati, "Pemahaman Konsep Matematik dalam Pembelajaran Matematika" *Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika* <https://core.ac.uk/download/pdf/11064532.pdf>, 2008.
- Novalia dan M. Syazali, *Olah Data Penelitian*, Bandar Lampung:Aura, 2014, h 38.
- NSH Rini, L Hakim, "Prevention and Control of Infection at Dr. Radjiman Wediodiningrat Mental Hospital Lawang: What are the reporting constraints", *IF Donosepoetro, - Jurnal Kedokteran Brawijaya, 2016 - jkb.ub.ac.id*, Vol 29, No 3.
- NWS Darmayanti, W Sadia,"Pengaruh Model Collaborative Teamwork LearningTerhadap Keterampilan Proses Sains Dan Pemahaman Konsep Ditinjau Dari Gaya Kognitif, - *Jurnal Pendidikan*, Vol. 3, 2013.
- Onong Uchjana, *Ilmu Komunikasi Teori Dan Praktek*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007.
- Purwanto, *Statistik Untuk Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, h. 176-180, 2010.
- Qoniah Nur Wijayani, "Konstruksi Pemberitaan Konflik Intndonesia Vs Malaysia Di Surat Kabar", ISSN 19784597 *Komunikasi*, Vol. VI, No.1, 2010.

Rippi Maya, Utari Sumarmo, "Mathematical Understanding and Proving Abilities: Experiment With Undergraduate Student By Using Modified Moore Learning Approach", *Indonesian Mathematical Society Journal on Mathematics Education*. Vol.2, No. 2, 2011.

Rufi'i, *Analisis Butir Soal*, Surabaya : Dosen PPS UNIPA.

Satrio Wicaksono Sudarman, Vahlia "Efektifitas Penggunaan Metode Pembelajaran Quantum learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa", *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, p-ISSN: 2086-5872 (print), e-ISSN: 2540-7562 (online), 2017, Vol 8, No 1.

S Handayani, "Peningkatan Profesional Guru Melalui Komunikasi Informal", *Jurnal Sekolah Dasar*, *journal.um.ac.id*, Vol 24, No 1, 2015.

Simon, Martin A, "Explicating "Mathematical Concept" and "Mathematical Conception" as Theoretical Constructs for Mathematics Education Research", *Educational Studies in Mathematics*. Vol. 94. No. 2. 2017.

Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Bandung : Alfabeta, 2012.

Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta : Rineka Cipta, 2010.

Widiana, I. Wayan; Jampel, I. Nyoman – International Journal of Evaluation and Research in Education, "Learning Model and Form of Assesment toward the Inferensial Statistical Achievement by Controlling Numeric Thinking Skills", *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, ISSN: 2252-8822, Vol.5, No.2, 2016.

www.pusattesis.com/pendekatan-pembelajaran-konvensional/2014/03/30.htm